



**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Nuno Ricardo Castro Pinto

***Display Media para Eventos***

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de  
Informação

Trabalho efetuado sob a orientação do  
Professor Doutor Rui José

Outubro de 2017



## DECLARAÇÃO

Nome: Nuno Ricardo Castro Pinto

Endereço eletrónico: nunoricardocpinto@gmail.com      Telefone: 919026793

Bilhete de Identidade/Cartão do Cidadão: 14135196

Título da dissertação: *Display Media* para Eventos

Orientador:

Professor Doutor Rui José

Ano de conclusão: 2017

Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA DISSERTAÇÃO.

Universidade do Minho, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



## AGRADECIMENTOS

Primeiramente e incondicionalmente à minha família, pais e irmão, porque sem eles não teria esta oportunidade de concluir esta etapa na minha vida acadêmica. Acreditaram, incentivaram e dedicaram com um permanente apoio ao longo de todo o meu percurso acadêmico.

Ao meu orientador Rui José pela ajuda, disponibilidade, simpatia e por todas as sugestões e essências para a realização desta dissertação.

Aos meus amigos de longa data, que mantêm um constante olho no meu percurso mostrando sempre disponibilidade em me apoiar e ajudar no que for necessário, em estar presentes nos bons e maus momentos, na motivação, força e acreditarem sempre nos valores de uma grande amizade.

Aos meus companheiros da Aldeia que caminharam este percurso acadêmico juntamente comigo durante estes últimos 6 anos, pelos os momentos divertidos, trabalho, dedicação, motivação e a construção de uma amizade especial.

À família grega Γ 2, que me abraçou na minha experiência internacional onde parte deste projeto foi elaborado, pelos os momentos únicos e especiais, apoio, preocupação, honestidade e pela uma das melhores experiências da minha vida.

A todas as pessoas que me apoiaram a nível educacional e pessoal ao longo deste percurso.



## RESUMO

Numa sociedade digital, os eventos sociais e profissionais são cada vez mais relevantes enquanto momentos privilegiados de descoberta, partilha e socialização.

De um modo central, compreende-se que o aspeto imprescindível nestes ambientes é a partilha e comunicação da informação no sentido de suscitar o sucesso da articulação entre o propósito do evento e os seus participantes.

Independentemente dos muitos meios de partilha de informação que hoje existem, os ecrãs digitais destacam-se como um meio excecional na comunicação, precisamente pela forma única como podem proporcionar convergência e partilha de experiências.

Os eventos são primórdios de acontecimentos planeados que naturalmente necessitam de gestão, interação, monitorização, gerir quadros de análise, e reflexão no âmbito em poder comunicar com os participantes, obtendo reações e sentimentos, elaborar formas de partilha e divulgação, entre outros. Todos estes fatores envolvidos num evento são por sua vez mecanismos de processamento de informação. Esta rede de fluxo de informação é então o estudo central dos *Display Media* para eventos, tratando-se em entender, identificar e transmitir que tecnologias existentes e formas de utilização destes fluxos de informação que poderão promover os ecrãs digitais e consequentemente acrescer a qualidade no ambiente, na socialização e na comunicação.

## PALAVRAS-CHAVE

Ecrãs digitais públicos; eventos; gestão de eventos; redes sociais nos eventos; tecnologia nos eventos;





## **ABSTRACT**

In digital society, the social and professional events are more and more relevant as privileged moments of discovery, sharing and socialization.

In a central mode, it is understandable that the indispensable aspect of this environments is the sharing and the communication of information in the way to provide success of the articulation between the events goals and the attendees.

Apart from the many means of information sharing that exist today, the display screens stand out as exceptional in terms of communication, precisely because of the unique way in which they can provide convergence and sharing of experiences.

The events are primordial of planned occurrences that naturally require management, interaction, monitoring, managing analytical frameworks, and reflection in the scope to be able to communicate with participants, getting reactions and feelings, developing forms of sharing and dissemination, etc. All these factors involved in an event are so information processing mechanisms.

This information flow is then, the focus of study of display screens for events, where aims to understand, identify and report those technologies and ways of using these information flows and furthermore, rising the importance of digital displays and consequently increase the quality in the environment, in socialization and communication in the events.

## **KEYWORDS**

Digital public screens; events; events management; social media in events; technology in events;



# ÍNDICE

Agradecimentos .....	v
Resumo .....	vii
Abstract .....	ix
Índice de Figuras.....	xiii
Índice de Tabelas .....	xv
Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos.....	xvii
1. Introdução .....	1
1.1 Enquadramento .....	1
1.2 Motivação.....	2
1.3 Desafios.....	3
1.4 Resultados esperados.....	4
1.5 Detalhes do documento.....	5
2. Revisão de literatura .....	7
2.1 Estratégia e foco .....	7
2.2 Metodologias de investigação .....	8
2.3 Evento.....	10
2.3.1 Classificação e tipologia de eventos .....	11
2.3.2 Gestão de eventos .....	13
2.4 Ecrãs Digitais .....	14
2.5 Tecnologia.....	18
2.5.1 Plataformas para eventos .....	18
2.5.2 Ferramentas de suporte para eventos.....	19
2.5.3 Redes Sociais.....	20
2.5.4 Tecnologia de integração .....	21
3. Caso de Estudo.....	23
3.1 Metodologias de desenvolvimento .....	23
3.1.1 Método de exploração .....	23
3.1.2 Método de especificação.....	23
3.1.3 Método de avaliação.....	24

3.2	Abordagem de trabalho.....	24
3.2.1	Caraterísticas fundamentais de eventos .....	24
3.2.2	Escopo de informação .....	26
3.2.3	Análise de integração.....	28
4.	Tecnologia para eventos .....	33
4.1	Plataformas e aplicações analisadas.....	33
4.2	Plataformas de gestão para eventos.....	35
4.2.1	Estudo e análise de funcionalidades.....	35
4.2.2	Especificação das plataformas de gestão de eventos .....	41
4.3	Redes Sociais.....	44
4.3.1	Especificação das redes sociais.....	45
4.4	Aplicações e ferramentas de suporte .....	48
4.4.1	Especificação das aplicações e ferramentas de suporte.....	51
4.5	Conteúdo para ecrãs digitais públicos.....	53
5.	Especificação e Avaliação da solução.....	57
5.1	Desenho da Solução .....	57
5.1.1	Solução 1 – Resultado dependente.....	60
5.1.2	Solução 2 – Resultado Independente.....	61
5.2	Avaliação .....	62
5.2.1	Avaliação da solução 1: Resultado Dependente .....	63
5.2.2	Avaliação da solução 2: Resultado Independente .....	69
5.2.3	Análises Finais .....	71
6.	Conclusão.....	77
	Referências Bibliográficas.....	79
	Anexo I – Análise de Plataformas para Gestão de Eventos.....	81
	Anexo II – Wizard para Ecrãs Digitais de eventos e Questionário .....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ecrãs de breve visão. ....	15
Figura 2 - Posicionamento dos ecrãs públicos. ....	16
Figura 3 - Formas e dinâmicas dos ecrãs. ....	16
Figura 4 - Estratégias de cativação nos ecrãs públicos. ....	17
Figura 5 - Pequenos ecrãs vs Grandes ecrãs. ....	17
Figura 6 - Caraterísticas fundamentais em eventos a nível tecnológico. ....	25
Figura 7 - Conteúdo resultante para ecrãs digitais ....	29
Figura 8 - Tecnologia que gere informação ....	30
Figura 9 - Fatores que orientam a informação. ....	31
Figura 10 - Fases temporais nas plataformas de gestão de informação ....	39
Figura 11 - Análise das plataformas de gestão de eventos. ....	41
Figura 12 - Caraterísticas fundamentais em eventos a nível tecnológico ....	57
Figura 13 - Objetivo do toolkit como solução ....	57
Figura 14 - Soluções do problema ....	57
Figura 15 - Objetivo do toolkit para ecrãs digitais ....	57
Figura 16 - Abordagens e soluções do estudo do projeto. ....	60
Figura 17 - Solução 1: resultado dependente. ....	61
Figura 18 - Solução 2: resultado independente. ....	62
Figura 19 - Resultado de relevância do Facebook. ....	64
Figura 20 - Resultado de relevância do Twitter. ....	64
Figura 21 - Resultado de relevância do LinkedIn. ....	64
Figura 22 - Resultado de relevância do Instagram. ....	64
Figura 23 - Classificação médias da relevância das redes sociais. ....	65
Figura 24 - Resultado de relevância em Fotos. ....	65
Figura 25 - Resultado de relevância em vídeos. ....	66
Figura 26 - Resultado de relevância em mensagens ilustradas. ....	66
Figura 27 - Resultado de relevância de Multimédia. ....	66
Figura 28 - Resultado de Relevância de Calendário. ....	67
Figura 29 - Resultado de relevância de Funcionalidades Extras. ....	68
Figura 30 - Resultado de relevância em Plataforma de Evento. ....	68

Figura 31 - Área de relevância entre Informação de Participantes e Informação de Evento. .....	69
Figura 32 - Processo do uso de toolkit na solução independente. ....	69
Figura 33 - Resultado final da relevância do conteúdo de informação. ....	72
Figura 34 - Análise final de soluções.....	73
Figura 35 - Resultado de exibição para eventos do World Usability Day.....	74
Figura 36 – Resultado da exibição nos ecrãs digitais na BLCS.....	75

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caraterísticas Fundamentais .....	25
Tabela 2 - Fases temporais de um evento.....	27
Tabela 3- Conteúdo do mercado para eventos identificados .....	34
Tabela 4 - Funcionalidades relevantes de Plataformas para Gestão de Eventos.....	37
Tabela 5 - Tipo de informação num evento.....	38
Tabela 6 - Classes das funcionalidades de Plataformas para Gestão de Eventos .....	39
Tabela 7 - Fases e Classes nas funcionalidades de Plataformas para Gestão de Eventos	40
Tabela 8 -Plataformas de Gestão de Eventos selecionadas.....	43
Tabela 9 - Detalhes de integração nas plataformas de gestão de eventos. ....	44
Tabela 10 - Caraterísticas das redes sociais selecionadas.....	46
Tabela 11 - Utilidades de integração das redes sociais. ....	47
Tabela 12 - Aplicações e plataformas para ecrãs digitais.....	49
Tabela 13 - Ferramentas independentes analisadas. ....	51
Tabela 14 - Caraterísticas das plataformas de displays selecionadas. ....	51
Tabela 15 - Ferramentas independentes selecionadas. ....	52
Tabela 16 - Detalhes de integração nas plataformas de ecrãs digitais.....	53
Tabela 17 - Conteúdo para ecrãs digitais gerado pelas plataformas de gestão de eventos. .....	54
Tabela 18 -- Conteúdo para ecrãs digitais gerado pelas as redes sociais.....	55
Tabela 19 - Toolkit da solução.....	58
Tabela 20 - Escala de relevância para avaliação de solução .....	63
Tabela 21 - Pergunta 1 do questionário da solução independente.....	70
Tabela 22 - Pergunta 2 do questionário da solução independente.....	70
Tabela 23 - Pergunta 3 do questionário da solução independente~ .....	71





## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS**

TI- Tecnologia de Informação

API- Application Programming Interface

RSS- Rich Site Summary

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Enquadramento

O encontro de um grupo de pessoas para partilha de conhecimento ou socialização tornou-se cada vez mais um acontecimento mais comum o que levou à necessidade de se criar normas e padrões para essas reuniões. A finalidade de um evento pode variar, por outras palavras, um evento tem a liberdade de adotar o seu próprio tipo tendo em consideração ao seu propósito, como por exemplo exposições, feiras, festivais, *showcasing*, exibições, congressos, conferência, *workshops*, formações, cerimónias, etc. Estes exemplos relacionados à tipologia dos eventos tornou-se um atributo cujo a descrição ajuda a identificar o contexto do seu propósito para o público e assim facilitar a adesão dos interessados numa socialização de forma interativa na partilha de informação ou na partilha de conhecimento sobre algo específico.

Neste seguimento entende-se que cada vez mais as TI têm um papel mais influente nestes ambientes. As tecnologias de informação preocupam-se num conjunto de atividades e soluções que atuam para facilitar o acesso, análise e gestão do fluxo de informação, pois cada vez mais é maior o número de alternativas e formas de lidar com a informação.

Nos dias de hoje, a tecnologia fornece simplicidade na criação de eventos. Existe uma vasta diversidade de ferramentas e plataformas que suportam aos organizadores de eventos a criação dos mesmos, em que é incluído o planeamento, a gestão, a monitorização, o marketing, a divulgação e formas interessantes de providenciar experiências únicas ao público. Para além destas existem outras tantas que conseguem suportar de uma forma independente, em termos de canal de comunicação, outros aspetos do evento.

A componente que leva à atenção sobre as tecnologias referidas e também o fator central desta dissertação são os ecrãs digitais. A visão adotada a esta tecnologia é tomada como determinante para proporcionar experiências interessantes aos participantes, onde podem promover uma poderosa partilha de informação nos espaços de acontecimento dos eventos, uma harmonização entre o ambiente do evento e participantes e por fim a exposição da informação de forma simples e inovadora. Os ecrãs digitais têm como objetivo apresentar informação objetiva de forma interativa e criativa, mantendo em

consideração o propósito do próprio evento, a sua dimensão, a sua tipologia e na integração dos participantes.

Desta forma, a exploração e estudo destas vertentes de tecnologias associadas aos eventos, combinado com a importância e influência que as TI causam nos dias de hoje, resulta no cenário a desenvolver neste projeto de *Display Media* para eventos.

No decorrer desta dissertação serão analisadas várias tecnologias relativas ao evento, com o objetivo de estudar, compreender, refletir e concluir o que é de relevante relativamente à diversidade de funcionalidades que uma plataforma de suporte a eventos contém para o uso do fluxo de informação em ecrãs digitais, que formas de integração entre diferentes tecnologias poderão resultar numa resposta de conteúdo para ecrãs digitais e adotar uma visão de compreensão a nível teórico e prático no contexto de eventos para atingir idealizações e conceções afim de causar impacto na inovação, na partilha e divulgação de informação.

## **1.2Motivação**

Para esta dissertação foram refletidas as seguintes motivações para a criação de um fundamento conceitual teórico que ajudará na orientação do desenvolvimento do projeto.

- Os ecrãs digitais e os participantes. Com esta tecnologia é possível congrega o interesse das pessoas de forma criativa, chamativa e organizada. Os ecrãs providenciam várias formas inovadoras de apresentação de informação num evento para atingir um grande ou pequeno número de participantes e é adaptável relativamente à diversidade de tipologia que este poderá adotar. Facilita assim de uma forma geral a interação entre o público e o evento, dando assim aos participantes a oportunidade de manter uma proximidade constante com todo o fluxo de informação dos eventos, ou seja, como, quando, quem, onde, etc;
- O meio de comunicação de divulgação de um evento, é outro fator considerado como uma motivação pois é necessário refletir que formas poderão sensibilizar e motivar o público-alvo a participar ou aderir ao evento. Por conseguinte, um evento deverá se responsabilizar por transmitir uma mensagem informativa, motivacional ou ambas, de modo a implicar um impacto positivo no

funcionamento global de um evento, isto é, na divulgação do evento, durante, antes ou após o evento;

- Processamento de informação e os seus canais são fatores interessantes no relacionamento com os ecrãs digitais. Isto aponta como a informação poderá ser apresentada, ou seja, um aprofundamento nestes fatores e compreensão dos mesmos poderá aumentar a variedade de conteúdos a apresentar nos ecrãs digitais. Este aproveitamento conciliado de uma execução descomplicada torna-se assim uma motivação fundamental neste projeto;
- Inovação na forma de apresentação do conteúdo nos ecrãs digitais e também na forma de uso dos ecrãs digitais. Os ecrãs digitais poderão ter vários propósitos, uns mais direcionados ao acompanhamento de todo o fluxo do evento, outros mais na parte de coordenação e calendarização do evento, outros apenas com apresentações de multimédia ou tópicos interessantes relacionados com o ambiente do evento;
- Espaço que concede liberdade na inovação é uma perspetiva interessante a exercer nos eventos. Não há de todo algo que limite os contornos do comportamento de um evento. Cada evento poderá adotar próprias formas de funcionamento desde que se encarregue no cumprimento às necessidades dos participantes;
- Tendo em conta que já existe muita informação, a nível de suscitar uma razão para um evento acontecer e a nível tecnológico relativamente aos meios que permitem explorar e gerir formas de apresentação de conteúdo para um evento seria assim interessante que os organizadores de um evento pudessem criar um canal de comunicação eficaz neste contexto baseada nos serviços que já disponíveis, evitando assim um esforço adicional significativo.

### **1.3Desafios**

Este projeto identifica os seguintes desafios no decorrer do estudo de *Display Media* para Eventos:

- Delimitação na complexidade a nível de integração na criação de um evento e a partilha de informação em ecrãs digitais. Para um organizador de eventos seria interessante ter um meio que permitisse, de forma simples, transformar a

informação dos sistemas onde os eventos são criados diretamente para os ecrãs digitais;

- Começando pela tecnologia que suporta os eventos é possível encontrar uma diversidade elevada de ferramentas ou plataformas. Conteúdo estas implicam um canal separado na aplicação, o que faz com que seja um esforço adicional em gerir diversas tecnologias ou por outro lado o conteúdo consiste numa dinâmica baixa e pouco interessante;
- Relativamente à tecnologia de gestão, no contexto de um evento, é tomado como desafio padronizar aspetos que poderão ser aproveitados na associação aos ecrãs digitais e simultaneamente conservar as funcionalidades destas plataformas;
- Para um evento é extremamente importante a partilha e divulgação adotando uma atenção no contexto de socialização das pessoas interessadas, sendo então um desafio em compreender que formas criativas e simples poderão ser repensadas para a execução de tal facto, desde a identificação do conteúdo mais relevante nas redes sociais como também o seu estado durante e após o evento;
- As pessoas num evento são na verdade uma fonte de informação, desde de reações, sentimentos, feedback, entre outros, e é então um desafio em compreender de que forma este compromisso entre o público num evento poderá resultar numa fonte de valor para um organizador, gestor ou mesmo para uma organização.

## **1.4 Resultados esperados**

O objetivo da dissertação do tema *Display Media* para eventos, é investigar formas inovadoras, criativas e dinâmicas de proporcionar experiências sociais e informativas mais ricas aos participantes em eventos através da utilização de ecrãs digitais, sem que isso implique um esforço de gestão de conteúdo muito significativo para os organizadores dos mesmos.

Mais especificamente, os objetivos do estudo desta dissertação são:

- Uma enumeração de como diversas propostas de valor associadas a ecrãs digitais poderão contribuir para enriquecer a experiência associada à participação e organização de eventos;

- Estudo e análise de um conjunto de plataformas e ferramentas utilizadas na gestão de eventos, no sentido de identificar funcionalidades que possam ser estendidas para a apresentação de informação nos ecrãs durante a realização dos eventos.;
- Identificação de um conjunto de aplicações *web* que permitam criar, sincronizar, estender ou integrar informação que poderá ser influente nos ecrãs digitais;
- Compreender e identificar plataformas de redes sociais relevantes na criação da informação num evento e refletir de que forma estas poderão ter um papel de relevância nos ecrãs digitais;
- Refletir em formas de uso de informação para a criação simplificada de conteúdos nos ecrãs digitais dos eventos;
- Um conjunto de resultados de avaliação que permitam validar e refinar a proposta de valor de várias aplicações em contextos reais;

## 1.5 Detalhes do documento

De forma a fornecer uma estrutura organizada e clara de como foi efetuado, pensado e realizado o estudo de *Display Media* para eventos, é possível entender nas seguintes descrições de cada seção a estrutura geral do documento:

### **Revisão de Literatura**

Neste capítulo é feita uma descrição detalhada dos conceitos e metodologias a nível teórico. Estes seguem um propósito em explicar a razão do qual e porquê da abordagem referida ser aplicada neste projeto. São assim descritos conceitos teóricos influentes no tema desta dissertação, frutos de pesquisas e referências bibliográficas.

### **Caso de Estudo**

Este capítulo esclarece quais as abordagens que foram refletidas e decididas a utilizar para o desenvolvimento deste projeto. São descritos métodos, estratégias e formas de trabalho que se inferiram mais adequadas para a realização desta dissertação.

## **Tecnologia para Eventos**

Neste capítulo é demonstrado o início da parte de desenvolvimento do conseguimento em atingir os resultados esperados. Conforme a abordagem especificada no capítulo 3, será neste documento que é explicado as fases que leva ao trabalho da idealização da solução.

## **Especificação e avaliação da solução**

Neste capítulo é a especificação, explicação e justificação da avaliação em que inclui uma avaliação diversa e externa para aproximar a razão na credibilidade do estudo deste projeto.

## **Conclusão**

Aqui é, portanto, a conclusão geral da dissertação de *Display Media* para eventos contando com todos conteúdos referidos deste projeto, de forma a responder aos desafios, motivações e objetivos.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Estratégia e foco**

Tratando-se de um projeto maioritariamente de investigação científica e explorar o que já é existente, levantam-se duas questões muito simples “Qual é o meu problema?” e “O que devo fazer?”. Com estas duas questões, obtém-se a síntese do que constitui o processo da investigação em qualquer área científica. [1]

Com isto emerge-se uma necessidade de procurar conteúdos que ajudam a compreender o propósito e significado dos conceitos principais, que juntos facilitam a perceção do problema e especificação de uma possível solução. [2]

Deste modo, de forma a complementar a informação obtida, foi efetuado uma investigação sobre o tema desta dissertação em duas vertentes: teórica e prática.

A nível teórica corresponde em obter uma ideia com base de informação já existente sobre o tema ou de conceitos que complementam o mesmo, e assim conseguir uma proximidade da realidade. A importância de entender os fenómenos teóricos a partir de observação e descrição de conceitos específicos, permite um enquadramento profundo dos mais relevantes e assim obter uma compreensão global do contexto a ser trabalhado. Isto permite ampliar uma visão em vários aspetos e formular uma análise precisa como por exemplo, comportamentos, tendências, fenómenos, metodologias, ideologias e deste modo, através da conexão entre estes fatores, obter uma lógica razoável de necessidades para o tema desta dissertação.

A investigação prática corresponde à parte mais desenvolvida do projeto desta dissertação, no entanto é necessário manter a credibilidade da pesquisa teórica efetuada. Combinando a alocação dos conceitos teóricos com a investigação prática permitirá um maior rigor e precisão na pesquisa de tecnologias que cumprem os requisitos para chegar ao sucesso dos objetivos do projeto. Este foco de investigação não engloba a descrição de conceitos teóricos, mas, no entanto, é uma investigação necessária para que seja possível identificar a relevância de tecnologias no mercado, relativamente aos eventos, e consequentemente efetuar uma descrição detalhada sobre as mesmas.



## 2.2 Metodologias de investigação

É de grande importância definir uma metodologia sólida que garanta uma correta orientação para a investigação do objeto de estudo, em que obedecendo a um conjunto de normas, seja assim possível a seleção e articulação de meios para o desenvolvimento de trabalho.

Investigação é um processo de construção de conhecimentos que tem como metas principais gerar novos conhecimentos, colaborar ou refutar algum conhecimento pré-existente, e basicamente é um processo de aprendizagem tanto do indivíduo que a realiza, quanto na sociedade que esta se desenvolve.

Algumas características básicas identificam os estudos denominados “qualitativos”. Segundo esta perspectiva, um fenómeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual faz parte onde deve ser analisado numa perspectiva integrada. O pesquisador procura em captar o fenómeno de estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, tendo em consideração todos os pontos de vistas relevantes, e deste modo, pretende-se a recolha e análise de informação para que se entenda a dinâmica do fenómeno. [27]

Os métodos de investigação diversificam em sistemas de procedimentos, utilizados para obter diversos modelos de trabalho ou sequências lógicas, que ajudam na obtenção do conhecimento científico e orientam uma determinada investigação científica.

Quanto à abordagem adotada relativamente à metodologia de investigação é o modo indutivo, a qual de forma geral, é um processo mental que, para chegar ao conhecimento ou demonstração da verdade, parte de fatos particulares, comprovados, e tira uma conclusão genérica.

Os dados seriam analisados de modo a clarificar a sua associação das variáveis em estudo, para, por fim, se produzirem enunciados gerais que depois constituiriam hipótese para outras investigações realizadas com outras condições.

Nesta pesquisa científica procura-se portanto utilizar o método científico que, de maneira geral, consiste em realizar as seguintes etapas para a resolução de um problema:

- Observações, recolha de dados e de informações;
- Análise e interpretação dos resultados;
- Rejeição ou não rejeição da hipótese (Lakatos e Marconi, 2010).

Com isto, foram selecionados três tipos de pesquisa de modo a atingir estas etapas durante o desenvolvimento do projeto, sendo estas respectivamente de acordo com as etapas, pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e por fim pesquisa experimental.

### **Pesquisa exploratória**

A pesquisa exploratória visa a proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo. Este esforço tem como objetivo tornar um problema complexo mais explícito ou mesmo construir hipóteses mais adequadas. Para Malhotra (2001), o objetivo principal é possibilitar a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador. A pesquisa exploratória é usada em casos nos quais é necessário definir o problema com maior precisão e identificar meios relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. Como o nome sugere, a pesquisa exploratória procura explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão. Segundo BOONE e KURTZ (1998) ela simplesmente é utilizada para descobrir a causa de um problema. [31,32,33]

A pesquisa exploratória estabelece critérios, métodos e técnicas para a elaboração de uma pesquisa e visa oferecer informações sobre o objeto desta e orientar a formulação de hipóteses.

Com esta pretende-se encontrar formas de redução na complexidade da dependência tecnológica e uma familiarização no conhecimento dos vários conceitos relacionados neste projeto, em que por impulsos criativos, conseguir modular ideias inovadoras nos resultados de valor deste estudo.

### **Pesquisa descritiva**

A pesquisa descritiva procura em conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir ou modificá-la (Churchil, 1987). Pode-se dizer que ela está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. Além disso, ela pode se interessar pelas relações entre variáveis e, desta forma, aproximar-se das pesquisas experimentais. A pesquisa descritiva expõe as características de um determinado fenômeno, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. [31, 34]

Assim esta pesquisa será fundamental no ponto de vista em observar, registrar e analisar fatos e interpretá-los de forma a compreender tendências relevantes no contexto do projeto desta dissertação.

### **Pesquisa experimental**

A pesquisa experimental é usada para obter evidências de relações de causa e efeito. A causalidade pode ser inferida quando entre duas ou mais variáveis ocorre uma variação concomitante, ordem de ocorrência correta das variáveis no tempo e quando os outros possíveis fatores causais forem eliminados. [35]

Neste caso a pesquisa experimental visa em descobrir ideias e dados sobre as tecnologias selecionadas e obter critérios de compreensão para cursos alternativos de ação. Assim será possível desenvolver hipóteses e isolar ou integrar variáveis.

## **2.3Evento**

Um evento compromete-se numa integralidade de ações e esforços sendo estes conciliados de uma forma correta com o planejamento, a coordenação, a organização e criatividade de forma a conceder ao público alvo e aos organizadores a melhor experiência possível. Os eventos têm implicações políticas, económicas, culturais e sociais que não podem ser ignoradas e, por isso, o seu estudo requer a aplicação multidisciplinar ou interdisciplinar. [6]

Um evento pode categorizar-se em diversos conceitos, como conferências em que é exposta informação sobre um tema específico com a finalidade de partilhar novos conhecimentos para os participantes interessados, ou por exemplo um festival em que a finalidade é a partilha de experiências sociais em volta de entretenimento. Com estes exemplos simples entende-se que um evento poderá seguir vários caminhos.

Recorrendo a referências neste conceito, um evento pode ser considerado um acontecimento realizado uma única vez, ou, no caso de ser recorrente, por um período de tempo limitado; um evento tem um tema base, uma comissão organizadora e um programa predefinido e estruturado; um evento poderá estar aberto ao público em geral ou, poderá ser fechado num propósito mais privado e interno; para além dos objetivos específicos, como natureza desportiva, cultural, religiosa, comercial, turística ou profissional, o evento tem como principal objetivo a projeção da imagem, notoriedade e

atrativos do local ou destino, bem como contribuir para o desenvolvimento indireto a vários níveis como económico, turístico, civismo e socialismo; [7, 8] eventos são ocorrências temporárias que poderão ser planeadas; no que respeita a eventos planeados, a duração é finita, previamente definida e publicada; cada evento possui um ambiente único, gerado por um conjunto de fatores tais como a duração, o local, a gestão (programa, staff e conceção) e os próprios participantes; [8, 9] os eventos proporcionam ao seus consumidores uma oportunidade social e de lazer que não é possível ser satisfeita no dia-a-dia. [8, 10]

Para além destas várias definições os eventos podem ser também classificados por três grandes grupos de organizadores: organizações públicas, organizações privadas e associações sem fins lucrativos, em que cada um destes tipos de organizadores tendem a concentrar os seus esforços em aspetos diferentes, no entanto todos eles contêm o mesmo objetivo sendo partilha de experiências sociais. Começando pelas as organizações públicas, estas focam-se diretamente em organizações nacionais, regionais e locais, afim de eventos étnicos e multiculturais, celebrações e comemorações cívicas, festivais, feiras locais e eventos comunitários. Da parte de organizações privadas, enquadra-se geralmente em promoções, lançamento de produtos e patrocínios para criação de imagem, eventos desportivos, concertos e exposições onde a entrada destes exemplos poderá ser livre ou paga. E por fim, relativamente às associações sem fins lucrativos, compromete-se em eventos de caridade e de angariação de fundos em várias áreas. [8, 11, 12]

O propósito do aprofundamento do conceito de eventos compromete-se em revelar a compreensão de um evento, pois é fundamental compreender de forma global para que seja futuramente possível identificar aspetos que contenham maior valor de relevância respetivamente às tecnologias que irão ser exploradas, e assim determinar um foco mais específico e objetivo de modo que a solução final do projeto se aproxime o máximo possível dos resultados esperados.

### 2.3.1 Classificação e tipologia de eventos

Uma classificação de um evento começou a ficar cada vez mais comum devido ao aumento da aderência destas reuniões para partilha de informação, e nos dias de hoje é

praticamente possível realizar qualquer tipo de evento para o mais sentido propósito, ou seja, foi necessário também especificar o tipo de evento em termos de contextualização. Desta forma, começando primeiramente pela classificação dos eventos esta poderá se dividir em grupos de categoria, localização, frequência, dimensão, adesão ou de objetivo. Esta forma de organizar e classificar um evento permite aos envolvidos no mundo dos eventos uma transparência primordial da finalidade e entendimento do evento. Estes grupos classificativos têm as seguintes definições:

- Por categoria: evento afim de contexto institucional ou promocional;
- Por localização/abrangência: classificação de acordo com o alcance do evento na captação de participantes;
- Por data ou frequência: classificação temporal dos eventos, fixos, específicos ou periódicos;
- Por dimensão: tamanho que um evento poderá ter, tendo em conta as seguintes variáveis: macro - milhares de pessoas e colaboradores; médio porte - até mil participantes; pequeno porte - apenas um segmento e público reduzido e específico;
- Por adesão: tratando-se do tipo de entrada do evento sendo fechado (participação restrita) ou aberto (participantes pagantes ou não);
- Por objetivo: terminologia do evento sendo artístico, científico, cultural, cívico, gastronómico, religioso, empresarial, etc.

Por outro lado, a tipologia pretende generalizar os eventos mais frequentes e com mais atividade, assim sendo permite uma divulgação do mesmo mais entendida e específica.

A tipologia toma em conta os seguintes tipos de evento:

- Exposições: expõe produtos com a finalidade de divulgar e vender;
- Feiras: reúne varias empresas com objetivo de divulgar suas atividades e a comercialização;
- Exibição: evento de pequeno porte para divulgação de produtos espaço de exposição publica, sem finalidade de venda;
- Congresso: programação centrada em uma área de conhecimento com o objetivo de partilha-lo, longa duração;
- Conferencia: de curta duração, foca na explanação de um assunto de amplo conhecimento;

- Simpósio: Variação de mesa redonda, consta de vários expositores especialistas, porem não se debatem entre si;
- Painel: os expositores abordam individualmente determinado assunto, podendo haver respostas a questionamento dos participantes;
- Seminário: Semelhante ao Congresso, porem de menor porte. É centrado em um tema básico, podendo ser subdividido;
- Oficinas: apresenta discussão de assuntos relacionados a educação, novos produtos e dinâmicas para disseminar conhecimento;
- Workshops: tem curta duração e carater promocional, dividido em um momento expositivo sobre o tema/produto/serviço e uma demonstração pratica com resultados imediatos;
- Fórum: é uma reunião que busca motivar a participação do publico por um problema de interesse geral;
- Desfile: pode ter carater social, marketing, promocional, cívico ou comunitário. As paradas são eventos abertos ao publico de interesse geral, contam com a presença de carros alegóricos, som e equipamentos lúdicos;
- Festival: foco social e de entretenimento, baseado em fatos culturais ou globais, com margem elevada na diversidade a que se pode caraterizar, podendo ser a nível musical, teatral, multimédia e abordagens culturais;
- Cerimonia: poderá ser um casamento, uma posse, uma cerimonia académica, coquetel, almoço/jantar, show ou um Festival. [36]

### 2.3.2 Gestão de eventos

A importância da gestão de eventos tem vindo a aumentar de forma paralela à importância dada aos eventos, pois é considerada cada vez mais uma forma nova de lançamento de um negócio profissional ou de propósito social. Sem eventos não é possível atrair o público e consequentemente, não há promoção, partilha, publicação e divulgação de um caso. [17, 18]

A razão determinante para a necessidade de uma boa gestão de eventos deriva-se à complexidade desta área, pois os eventos criam, inovam e reinventam num período finito, e deste modo, não são simples fatos, mas acontecimentos e agentes transformadores de toda a sociedade. [17]

Assim sendo, para um organizador de eventos prosseguir de forma produtiva e qualitativa no processo de planeamento e gestão é necessário ter em mente um conhecimento aprofundado sobre as características, formas de classificação e tipologias de eventos, e posteriormente apto para identificar quais as melhores tecnologias para este contexto.

Num esforço de reflexão de necessidades, relativamente a uma gestão de evento, é por sua vez complexo quando se tenta atingir detalhadamente todos os fatores que leva a um acontecimento de um evento, e desta forma, para a concretização de uma maior simplicidade neste conceito, é identificar quais as características mais relevantes que um evento necessita adotando uma visão global.

Desta forma, para a concretização de um evento é possível visualizar três estágios fundamentais, em que respetivamente respondem a primeiramente ao planeamento e partilha, de seguida à monitorização e gestão e por fim ao levantamento de conteúdos informativos finais do respetivo evento.

Deste modo, as tecnologias que poderão responder a estas três etapas, que globalmente constrói uma rede sólida de uma boa gestão de eventos, irão possuir uma maior consideração de valor para a exploração e análise de fluxos de informação que poderão ser determinantes e cruciais durante o desenvolvimento deste projeto.

## **2.4Ecrãs Digitais**

Nos dias de hoje entende-se que a tecnologia tem vindo a desempenhar um papel influente na sociedade em geral, pois cada vez mais, esta promove conceitos inovadores e revolucionários que conquista a atenção das pessoas. Uma das tecnologias que ultimamente está a acionar atenção é os ecrãs públicos. Devido à crescente ubiquidade de ecrãs de grandes dimensões, em locais públicos e semipúblicos, e também à emergência de novas tecnologias de projeção [13], surgiu, de forma progressiva, ideias inovadoras e criativas neste conceito, como por exemplo, ecrãs dinâmicos num local público de uma cidade onde as pessoas podem interagir para obter informações turísticas ou mesmo o mapeamento da cidade, ecrãs amplos para grandes eventos como festivais ou eventos desportivos, e entre outros mais exemplos.

Deste modo os ecrãs públicos, que têm vindo aclarar cada vez mais a sua posição em ambientes do espaço público contemporâneo, são dispositivos que oferecem novas possibilidades de visualização permitindo ao espetador imóvel ou móvel satisfazer o

desejo de ter o domínio visual sobre as restrições do espaço e tempo, e são vistos como um meio de comunicação com o mesmo impacto na sociedade como os telemóveis e as televisões incutiram a anos atrás. [14, 15]

Relativamente a exemplos reais sobre os aspetos referidos anteriormente são vários os estudos sobre o impacto e influência que os ecrãs digitais públicos podem causar num determinado ambiente.

Para reforçar as referências usadas anteriormente, apresenta-se assim os seguintes exemplos de estudo de estratégia e as respetivas características:

### Breve visão

- Quando a intenção de partilha é informativa, é importante não transmitir o conteúdo numa longa duração, considerando que o ideal seria até 3 segundos;
- Usar o mínimo de texto possível, simples e objetivo. [37]



Figura 1 - Ecrãs de breve visão.



## Posicionamento dos ecrãs

- Posicionar os ecrãs em locais que capta visões amplas para cativar atenção do público;
- Posicionamentos são importantes também para evitar potenciais vandalismos ou roubos. [37]



*Figura 2 - Posicionamento dos ecrãs públicos.*

## Formato e dinâmicas de conteúdo

- Uma dinâmica continua tem por norma prolongar a atenção dos interessados;
- Evitar mudanças abruptas no conteúdo é essencial para incentivar uma visualização continua. [37]



*Figura 3 - Formas e dinâmicas dos ecrãs.*

## Cativar o olho

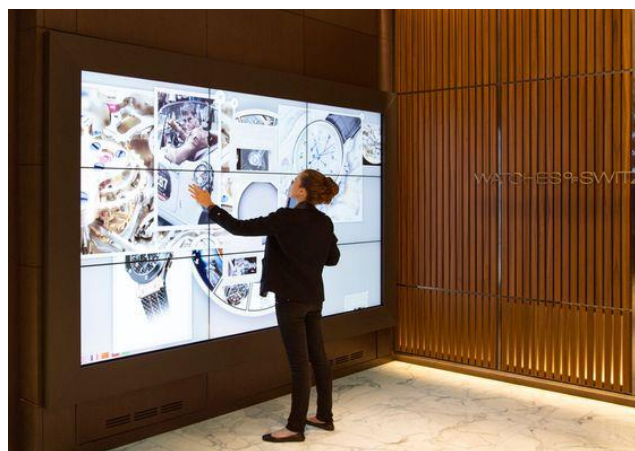
- Considerar a direção de movimento das pessoas dentro de um espaço é importante para decidir onde situar as exposições;
- Aproveitamento de outros recursos do espaço poderá chamar a atenção das pessoas para as exposições dos ecrãs. [37]



*Figura 4 - Estratégias de cativação nos ecrãs públicos.*

## Pequenos ecrãs vs grandes ecrãs

- Exposição para expor sentimentos dentro de um espaço público considerando o uso de múltiplas ecrãs e diversidade nos seus tamanhos;
- A forma dos ecrãs pode influenciar a experiência, percepção e conforto. [37]



*Figura 5 - Pequenos ecrãs vs Grandes ecrãs.*

Assim sendo, esta tecnologia enquadrada no contexto de eventos, emerge uma potencialidade poderosa para enriquecer os espaços físicos envolventes, pois esta tem a capacidade de apresentar informação relevante para cada situação específica, promover a partilha de informação e colaboração e aumenta o conhecimento dos múltiplos interesses dos frequentadores do espaço. [16]

Se a nossa vida está hoje eminentemente dentro do ecrã, por ele recebendo informação e acedendo ao outro e ao mundo, através dele construindo narrativas e a própria mundividência, devemos considerar que essa relação, tendencialmente permanente e ubíqua, influirá sobre as configurações da sociedade, modelando comportamentos e relações interpessoais. Assim sendo, faz com que este conceito cause impacto num ambiente de um determinado evento, devido ao fato de proporcionar uma elevada extensão de ideias criativas e inovadoras afim de conseguir obter a atenção dos indivíduos envolventes e promover a reputação do espaço físico.

## **2.5Tecnologia**

As tecnologias para eventos, como foi referido anteriormente, contêm uma grande diversidade. No entanto foram definidas quatro secções, consideradas mais relevantes para este contexto, que permitem estabelecer uma maior organização na pesquisa e estudo destas tecnologias para o desenvolvimento deste projeto. Estas secções consistem em plataformas para eventos, ferramentas de suporte para eventos, redes sociais e tecnologia de integração.

### **2.5.1 Plataformas para eventos**

Os eventos ocupam uma atitude de integração de vários conceitos. Começando pelas plataformas tecnológicas, estas são extremamente desejadas nos dias de hoje.

O estudo do uso do dispositivo “plataforma” observa princípios, proposições e preocupações do campo de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, filiando-se às problematizações do processo de disseminação global de entidades, das interações entre espaços de produção de ciência e de bens, bem como das transformações do processo de organização de objetos técnicos. [19, 20, 21]

Quando o contexto exige um esforço em várias áreas de conhecimento, uma plataforma é a ferramenta tecnológica ideal para responder a tais condições, pois estas visam em disponibilizar funcionalidades, que de forma integrada, possam processar as práticas desejadas de forma inovadora e dinâmica.

Segundo Medeiros (1998) os pressupostos para uma plataforma tecnológica comprometem-se na inovação tecnológica como um vetor do progresso técnico e de estratégias competitivas, a dimensão tecnológica como um vetor capaz de reduzir esforços, a dimensão coordenativa como um vetor capaz de reduzir custos de transação e proporcionar um melhor funcionamento dos ambientes organizacionais e institucionais como um elemento capaz de conferir maior capacidade adaptativa.

Tratando-se de uma tecnologia que corresponde a plataformas que estão devidamente preparadas para responder aos requisitos essenciais, torna-se assim importante para o estudo de *Display Media* para eventos, sendo uma tecnologia que permite a um organizador de eventos criar, monitorizar e gerir um evento, permitir a publicação do mesmo através da criação de *web page* ou aplicações *mobile* predefinidas, e inclui geralmente várias características fundamentais relacionadas aos eventos como *ticketing*, *dashboards*, entre outros. Desta forma é entendido que no contexto de sistemas de informação, de que se trata de uma tecnologia com grande potencialidade em gerar informação interessante para os ecrãs digitais.

### 2.5.2 Ferramentas de suporte para eventos

As ferramentas de suporte para eventos são semelhantes às plataformas para eventos, no entanto trata-se de ferramentas independentes e mais pequenas. O que as diferencia é a simplicidade nas funcionalidades e propósito, que respondem às necessidades de um organizador de eventos, às necessidades dos participantes do evento e às próprias necessidades de um evento.

Estas ferramentas não são menos importantes que as plataformas, aliás, contêm aspetos vantajosos, tais como, facilidade em identificar ferramentas de baixos valores em custos monetários e de esforço, maior diversidade e podem responder a requisitos especiais. Assim, considerou-se esta tecnologia igualmente importante para o desenvolvimento deste projeto, pois tem a capacidade de ampliar uma maior diversidade de soluções respetivamente ao problema.

### 2.5.3 Redes Sociais

As redes sociais é um conceito que nos dias de hoje está diretamente ligado a eventos.

São por sua vez, uma reunião de pessoas conectadas por relacionamentos sociais, motivados pela amizade e por relações de trabalho ou compartilhamento de informações e, por meio dessas ligações, vão construindo e reconstruindo a estrutura social. [22]

Com o amadurecimento do conceito de sociedade da informação, torna-se cada vez mais fácil em entender o sucesso das redes sociais online, pois esta prevê certas características fundamentais tais como ao que diz respeito a grande flexibilidade que a tecnologia oferece à sociedade e ao predomínio da lógica de redes e convergência de tecnologias. [23]

As redes sociais não é apenas uma tecnologia de comunicação, é um meio em que liga diretamente as pessoas num mundo virtual.

Redes sociais permitem que os utilizadores compartilhem entre si os seus respetivos perfis onde é possível conter informação das suas respetivas vidas e traçar até mesmo personalidades, ou seja, estar numa rede social não significa usar uma determinada plataforma para entretenimento, significa sim fazer parte de uma rede disponibilizada para a comunicação e interação a nível mundial. [24]

Consequentemente, foi rapidamente uma tecnologia que se emergiu no contexto para a promoção e divulgação de eventos. Esta tecnologia tem uma potencialidade extremamente poderosa neste âmbito, pois estamos a falar de uma plataforma em que milhões de pessoas estão conectadas entre si, e a rapidez de partilha de uma informação nestes ambientes é instantânea, sem custos e de esforço muito reduzido.

Para além disso, é uma tecnologia que permite estudar os comportamentos e opiniões dos utilizadores e permite a interação espontânea entre os envolvidos. A estrutura é apreendida concretamente como uma rede de relações e de limitações que pesa sobre as escolhas, as orientações, os comportamentos e as opiniões dos utilizadores e, portanto, cria condições de análise de vários fatores cruciais para um evento. [25]

O mundo virtual neste âmbito dos eventos é um requisito essencial para ser estudado e aplicado no desenvolvimento deste projeto, pois este é capaz de projetar a realidade através de sistemas informáticos desafiando o esforço e o tempo. É de fato uma tecnologia com capacidade de aprimorar globalmente um evento.

#### 2.5.4 Tecnologia de integração

O conhecimento do que é e não possível na integração das tecnologias é essencial para o estudo de *Display Media* para eventos, pois permite como seria possível trabalhar no fluxo de informação para os ecrãs digitais.

Tratando-se de um estudo a nível web, é assim crucial entender que informação é gerada, como poderá ser utilizada e que meios existem relativamente à acessibilidade.

Com isto, é necessário ter uma especial atenção a tecnologias que incluem tecnologia API, extensões para outras aplicações ou que possibilitam a exportação de informação gerada nas suas funcionalidades.

API ou *Application Programming Interface* é criada ou utilizada quando uma organização de *software* tem em consideração de que outros criadores de *software* desenvolvam produtos associados ao seu serviço, e desta forma disponibilizam o seu código e instruções para outros utilizadores usarem os seus serviços da forma mais conveniente.

Através das APIs, as aplicações podem comunicar entre si sem conhecimento ou intervenção dos utilizadores e que, recentemente, a utilização das APIs tem-se espalhado nos *plugins*, que complementam a funcionalidade de um determinado programa. [26]

Neste seguimento da explicação de uma API, podemos agora contextualizar no contexto dos eventos, em que se entende de que se trata de uma tecnologia exemplo com grande potencialidade para a sincronização entre diversos canais de comunicação contendo características que permitem reduzir o custo, aumentar uma simplicidade para os utilizadores e também aumentar o potencial das funcionalidades da aplicação.



## **3. CASO DE ESTUDO**

### **3.1 Metodologias de desenvolvimento**

As metodologias são extremamente importantes para determinar o desenvolvimento de um projeto ágil e eficaz, especialmente quando o sistema de informação está presente no âmbito.

Assim, é importante refletir métodos apropriados para o desenvolvimento do projeto, pois é necessário extrair a objetividade do trabalho e progredir de forma eficiente e organizada. Para tal, acordou-se em adotar três métodos, sendo estes, método de exploração, método de especificação e método de avaliação.

#### **3.1.1 Método de exploração**

O objetivo do método de é compreender, durante o desenvolvimento do objeto de estudo, quais as limitações e adversidades que irão se manifestar. O fato do desenvolvimento do projeto ser muito em volta de investigação científica, faz com que a identificação dos problemas seja apenas detetada durante o desenvolvimento do mesmo. Assim, é necessário manter esta consciência consistente e desta forma explorar possíveis problemas sempre que seja feito algum avanço no projeto. Este método terá maior envolvimento no estudo de várias tecnologias sobre o projeto e com uma análise profunda sobre as mesmas explorar uma estrutura de problemas.

#### **3.1.2 Método de especificação**

O objetivo do método de especificação é delimitar o objeto de estudo apenas com fatores de maior relevância. É um método de análise e reflexão a qual é necessário colocar esforço num estudo sobre várias abordagens relacionadas com o tema e compreende-las, como por exemplo influências, tendências, principais requisitos, expectativas, entre outros. Conciliando com a metodologia de investigação, pretende-se especificar vários focos que correspondem a fatores mais determinantes nas tecnologias existentes sobre os eventos, e assim contornar objetivamente estratégias para a prática da dissertação.



Com este método de especificação, pretende-se então explorar as melhores estratégias para a abordagem do trabalho a desenvolver.

### 3.1.3 Método de avaliação

Método de avaliação será aquele método que irá definir como é que será avaliado a melhor especificação da solução, ou seja, através de uma estratégia e conjuntamente de uma análise de fatores específicos e globais, pretende-se encontrar então uma avaliação rigorosa e determinante para ser assim possível determinar qual a melhor ou as melhores soluções que cumpram a finalidade do projeto.

## 3.2 Abordagem de trabalho

A reflexão obtida para uma estratégia de abordagem de trabalho parte de uma socialização de informações, tecnologias e debate crítico sobre um alinhamento viável de objetivos. Como foi mencionado anteriormente, o objetivo deste projeto propende, através da informação e comunicação partilhada, proporcionar experiências mais ricas para os participantes e para os organizadores dos eventos em que a criatividade, inovação e interesse favorável estejam presentes. Entendendo que, em termos de tecnologia e ideias condiz em inúmeras alternativas, é, portanto, necessário ser seletivo e preciso na forma como se aborda um contexto em que contém muita informação.

Deste modo, a estratégia para atingir os objetivos relativamente ao objeto de desenvolvimento do projeto inicia-se por três classes globais, sendo estas:

- Caraterísticas fundamentais de eventos;
- Escopo de informação;
- Perspetiva social e tecnológica.

### 3.2.1 Caraterísticas fundamentais de eventos

Caraterísticas fundamentais de eventos, é compreender quais as principais necessidades de um evento enquadrando com as limitações, desafios e motivações que um gestor de evento encara nos seus processos de ação, e entender quais as caraterísticas que combinam para uma possível solução ampla e criativa.

Recordando que dois dos principais objetivos desta dissertação envolvem os ecrãs digitais e a gestão de eventos, refletiu-se numa forma de contextualizar ambos de forma recíproca as características que se deverão incluir para que o desenvolvimento cumpra uma lógica assertiva.

As características determinadas como importantes e relevantes para esta classe são então as seguintes: Inteligível, Inovador, Integrável, Compatível e Flexível.

Na figura 1, é possível visualizar de forma concetual a integração da classe com os fatores e com as características.

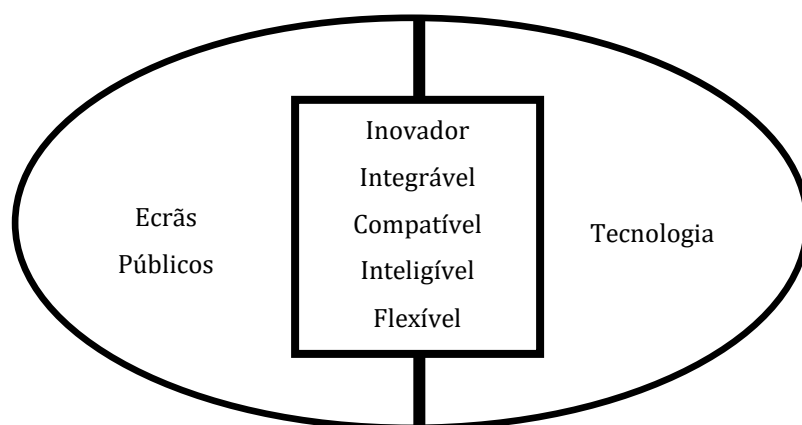


Figura 6 - Características fundamentais em eventos a nível tecnológico

Características	Justificação
Flexível	Possuir certa flexibilidade para reagir a mudanças esperadas ou inesperadas no processo de apresentação da informação.
Inovador	Algo que tenha potencialidade em mudar o paradigma da tecnologia que suporta eventos e ecrãs digitais.
Integrável	Estrutura dinâmica que permite integrar ou ser integrada com outras tecnologias, de forma a não se justificar em apenas numa solução única.
Inteligível	Algo que seja de fácil entendimento contendo assim acessibilidade, clareza e compreensibilidade.
Compatível	Algo em que seja facilmente executado em diversos sistemas diferentes, desde a hardware a <i>software</i> .

Tabela 1 - Características Fundamentais

### 3.2.2 Escopo de informação

A informação é o ator principal deste projeto, no entanto informação poderá direcionar para qualquer coisa e desta forma torna tudo mais complexo pois idealiza-se e não se mapeia um foco. Deste modo é necessário entender qual é a informação relevante que deve ser analisada e trabalhada, onde é que esta informação se encontra e que tipo de informação se trata.

Assim refletiu-se em definir um escopo de informação primeiramente por fases temporais para identificar as secções de tempo que a informação se relaciona e abordar uma perspetiva social e tecnológica para entender o local e relevância da informação nos contextos dos eventos.

#### **Fases Temporais**

É importante reconhecer que um evento é um acontecimento finito, e portanto, refletiu-se de que forma seria mais eficiente para um desenvolvimento mais organizado.

Inevitavelmente, as funcionalidades das tecnologias para eventos tendem a ser espelhadas à forma de como um evento é elaborado. Com isto, numa perspetiva geral por parte organizacional dos eventos existe similaridades relativamente ao propósito de uma funcionalidade ser executada numa determinada fase temporal.

Assim sendo, um evento precisa de planeamento, monitorização e análise de informação. Estas três peças encaixam no contexto temporal se visualizarmos um evento em três fases temporais: pré-evento, evento e pós-evento.

O objetivo das fases temporais é identificar em que fases temporais melhor se enquadram as ferramentas, aplicações ou plataformas selecionadas para o desenvolvimento assim como as suas funcionalidades, pois será mais fácil ter uma perceção objetiva da utilidade de cada uma e permitirá uma maior organização no estudo das mesmas e criar relações entre fases temporais e a concessão da informação.

Na tabela 2 encontra-se as fases temporais referidas e as suas respetivas descrições,

Fases temporais	Descrição
Pré-evento	A fase pré-evento refere-se a tudo o que é necessário para o sistema antes deste se realizar. Assim é incluído o planeamento do evento, a criação do evento e a sua programação, a bilheteria e orçamentos sobre o evento, divulgação do evento, o registo de participantes, o convite, etc.
Evento	A fase evento corresponde ao acontecimento durante o evento, ou seja, a receção e acomodação, entrega de material, controlo e acompanhamento das atividades, formulários de avaliação, órgãos sociais e entre outros. É também a parte temporal onde os ecrãs digitais vão estar a atuar na partilha informação desejada para o evento.
Pós-evento	A fase pós-evento é uma fase igualmente importante como as anteriores pois o objetivo desta fase é criar um histórico de informação do que aconteceu e uma posterior análise. Este tipo de informação é de grande utilidade para obter conhecimento de experiências passadas ou por exemplo efetuar uma análise de dados de modo a estudar o que pode ser melhorado num próximo.

Tabela 2 - Fases temporais de um evento

### **Perspetiva Social e Tecnológica**

Assim como é necessário um estudo detalhado sobre o conceito de eventos para compreender quais são as funcionalidades essenciais que uma aplicação deverá ter, é também necessário ter uma perspetiva plausível a nível tecnológico e a nível social.

Relativamente à tecnologia para eventos existe uma vasta diversidade de soluções, e desta forma adotou-se um plano com o propósito de delimitar, de forma mais precisa, a seleção de várias ferramentas relacionadas aos eventos. Com esta estratégia pretende-se encontrar um conjunto de aplicações em que, de forma genérica, estas se encontram em conformidade com os interesses dos responsáveis pela criação de um evento.

Estas aplicações ou plataformas estão relacionadas com o tipo de funcionalidades que disponibilizam, como por exemplo criação do próprio evento que é incluído o registo dos

participantes, o processo de bilheteria, a criação e customização de um *website* do evento, a monitorização do público participante, a partilha e publicação do evento, entre outros. Assim sendo, o objetivo é, após a identificação das aplicações, analisar as funcionalidades relevantes que poderão potencializar conteúdos de informação para ecrãs digitais e interligar estas de uma forma paralela com a linha de interesse relativamente ao que os organizadores de um evento estimam, para evitar que funcionalidades essenciais sejam excluídas.

Esta perspetiva tecnológica deve conter uma consciência prática e teórica pois exige uma investigação aprofundada sobre as tecnologias e uma compreensão adequada ao conceito de eventos, em que fundindo estes dois pontos de vistas irá permitir identificar as tendências e os desejos mais determinantes nos eventos e que tecnologias se enquadram nestas respetivas condições.

Para além da perspetiva tecnológica tem de se ter também em consideração a perspetiva social. Esta perspetiva está relacionada à importância da ciência social, em que já foi explicado anteriormente neste documento. A nível tecnológico social, compreende-se, que o conceito com grande potencialidade sobre o cumprimento deste trata-se das redes sociais, um mundo virtual de conexão entre as pessoas de todo o mundo a tempo real. Esta plataforma de comunicação social é realmente uma secção que é entendida como capaz de estabelecer uma ponte de informação entre os participantes e o evento.

Para além disto, é importante compreender a perspetiva social no contexto de um evento, isto é, compreender o que poderá cativar ou tornar mais interessante para os participantes.

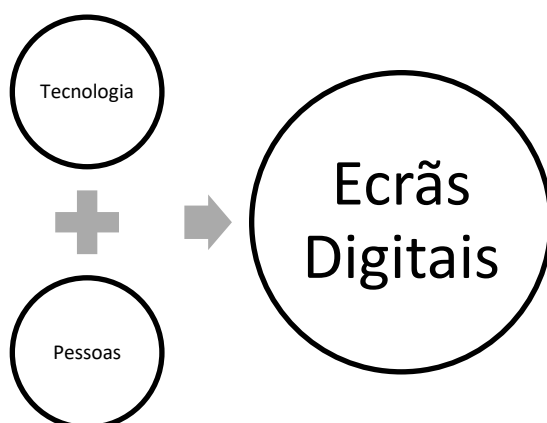
A importância desta abordagem é permitir encontrar formas criativas e inovadoras de modo que seja possível satisfazer o conforto entre o ambiente e os participantes no evento, a criação de uma proximidade entre todas as entidades que participam num evento, a extração de informação social, compreender que fatores relativos cativam as pessoas e identificar que tecnologias se associam a esta perspetiva a nível social.

### 3.2.3 Análise de integração

Esta será então a abordagem com mais esforço refletivo, crítico e criativo para trazer algo inovador.

Nos eventos envolve-se dois grupos dependentes sendo estes a tecnologia e as pessoas.

Na tecnologia pretende-se então obter uma proximidade do que existe no que permite, criar, gerir e suportar eventos e por outro lado, as pessoas que se dividem em dois grupos sendo os organizadores e os participantes, procurando em entender de que forma o uso de informação poderá responder às expectativas de ambos. O conteúdo para os ecrãs digitais públicos num evento, fundamentam-se nestas duas categorias, e, portanto, a integração de ambas é uma abordagem necessária para atingir algo preciso e conceder sucesso às respostas das necessidades de cada evento.



*Figura 7 - Conteúdo resultante para ecrãs digitais*

A procura da harmonização do que foi referido direciona para os conceitos e formas de integração das tecnologias nos dias de hoje. Para tal, esta abordagem de integração, foca-se em plataformas ricas que incluem API, ou outros tipos de integração que podem ser fundamentais em gerar informações interessantes e que permita a transição destas diretamente para outras aplicações.

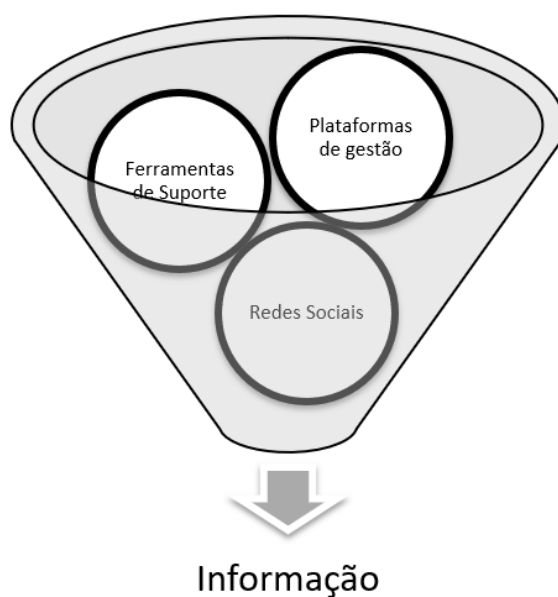


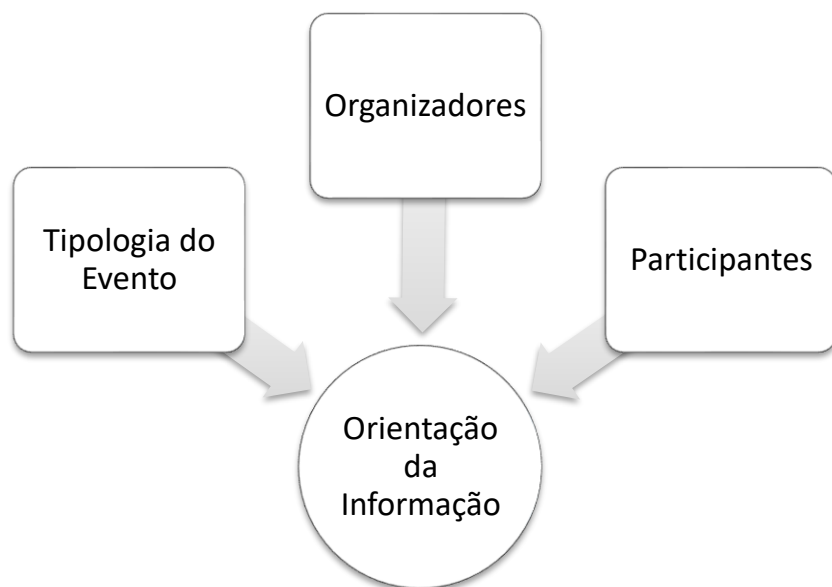
Figura 8 - Tecnologia que gere informação

Este mecanismo de integração baseia-se na inserção de um conjunto de rotinas e padrões a nível de *software* na utilização das funcionalidades das próprias aplicações.

Assim, pretende-se sempre encontrar aplicações, plataformas ou ferramentas que disponibilizam este tipo de tecnologia ou semelhante de modo a que possa ser refletida uma solução com custos baixos e de boa rentabilidade para suporte a eventos.

No entanto, obter informação não é o único fator com uma necessidade de reflexão. A orientação da mesma é algo que deve se manter em consideração pois grandes quantidades de conteúdo não significa necessariamente boa qualidade.

Para tal, é necessário entender o que guia os interesses dos ecrãs digitais e sendo assim a tipologia do evento, os objetivos dos organizadores e as expectativas dos participantes são então fatores que permite entender de que forma adequada a apresentação da informação nos ecrãs digitais públicos deverá ser exibida.



*Figura 9 - Fatores que orientam a informação*

Com isto, é explicado assim a importância da análise de integração como uma abordagem tomada para selecionar e especificar as plataformas, aplicações e ferramentas relevantes para o desenho da solução deste projeto e como estas poderão ter um papel crucial na apresentação de conteúdos nos ecrãs digitais.





## 4. TECNOLOGIA PARA EVENTOS

### 4.1 Plataformas e aplicações analisadas

Para uma eficiente e objetiva prática na identificação de plataformas e aplicações relacionadas com os eventos, foi necessário interligar a assimilação de conhecimento anteriormente referida com a abordagem de trabalho, ou seja, após um entendimento contextual no mercado dos eventos, agregou-se este com as características fundamentais definidas como relevantes para este projeto: Dinâmico, Inovador, Integrável, Versátil, Interativo e Flexível.

No entanto, a variedade de aplicações, *softwares* e ferramentas permaneceu num elevado número, e com isto, para uma melhor organização do conteúdo encontrado, foram divididas por classes, tais como Plataformas de Gestão de Eventos, Redes Sociais e Aplicações ou Ferramentas de Suporte a Eventos.

Na tabela 4 é possível então verificar especificamente que conteúdo no mercado para os eventos se identificou como possíveis componentes para o desenvolvimento deste projeto.

Plataformas de Gestão de Eventos	Redes Sociais	Aplicações ou Ferramentas de Suporte a Eventos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eventbrite;</li><li>• Cvent;</li><li>• Eventzilla;</li><li>• XING Events;</li><li>• Regpack;</li><li>• Splash;</li><li>• Regonline;</li><li>• KweekWeek;</li><li>• Bizzabo;</li><li>• Conserve;</li><li>• Event Ready;</li><li>• EventPro;</li><li>• Etouches;</li><li>• Reserve Interactive;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facebook;</li><li>• Twitter;</li><li>• Instagram;</li><li>• LinkedIn;</li><li>• Google+;</li><li>• Youtube;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Displr;</li><li>• Pintomind;</li><li>• Mango Signs;</li><li>• Concerto;</li><li>• Digital Signage;</li><li>• ScreenHub;</li><li>• Screenly;</li><li>• Xibo;</li><li>• Viewneo;</li><li>• Screencorp;</li><li>• RiseVision;</li><li>• Cignage;</li><li>• OpenSplash;</li><li>• Digital Recall;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyyti;</li> <li>• PlanningPod;</li> <li>• CadmiumCD Platform;</li> <li>• Member Solutions;</li> <li>• RegPoint;</li> <li>• Nutickets;</li> <li>• Configio;</li> <li>• Snafflz;</li> <li>• Attend;</li> <li>• Dryfta;</li> <li>• Attendee Interactie;</li> <li>• Certain Event Automation;</li> <li>• Grenadine Event Planner;</li> <li>• SABO;</li> <li>• ThunderTix;</li> <li>• Raklet;</li> <li>• Picatic;</li> <li>• InitLiveM;</li> <li>• Purplepass;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayOp;</li> <li>• Powerpoint;</li> <li>• Haiku Deck Zuru;</li> <li>• Canva;</li> <li>• Slides;</li> <li>• Duuzra;</li> <li>• Zoho;</li> <li>• Google Calendar;</li> <li>• Artichoke;</li> <li>• Cronofy Calendar Connector;</li> <li>• Zapier;</li> <li>• Social Pix;</li> <li>• Satori;</li> <li>• RSS <i>Software</i>;</li> <li>• Metwit;</li> <li>• Wezzo;</li> <li>• JotForm;</li> </ul>
---	--	---

Tabela 3- Conteúdo do mercado para eventos identificados

Estas plataformas, aplicações e ferramentas especificadas foram analisadas a nível de funcionalidades e características para entender como poderiam se envolver umas com as outras e gerir conteúdos para os ecrãs digitais. É de salientar que esta identificação e especificação procura também acessibilidade na integração, pois será importante para determinar a viabilidade destas e desenvolver o desenho da solução.

Portanto, esta secção busca em perceber o que é e não é possível e assim concluir de forma refletiva qual o melhor uso global de todas estas aplicações identificadas, tendo em conta os aspetos definidos na abordagem desta dissertação.

## 4.2 Plataformas de gestão para eventos

As Plataformas para Gestão de Eventos, trata-se de uma das peças-chaves deste projeto. Este grupo refere-se às plataformas preparadas para responder às várias necessidades dos eventos de uma forma genérica. O propósito deste, é para os organizadores de eventos terem um conjunto de soluções numa única estrutura permitindo a criação, gestão, promoção e análise de um ou vários eventos.

A quantidade de plataformas encontradas é surpreendentemente numerosa, e para além disso contêm as características e funcionalidades próprias. Ademais, as formas estruturais de funcionamento destes *softwares* variam individualmente e assim entende-se que num sentido figurado estes contêm as suas próprias personalidades.

Adicionalmente há outro motivo que torna este tipo de *software* imprescindível, sendo este o fato de que é nestas plataformas que se alcança a criatividade do uso da informação para os ecrãs digitais públicos. É nestas plataformas que se pretende idealizar um meio de integrar as informações geridas na criação e gestão de um evento com os ecrãs. O fluxo de informação gerado por estas plataformas pode estar relacionado com a criação e divulgação do próprio evento, de todos os indivíduos que se interagem no evento, o uso e armazenamento da informação geral para a criação de sub-eventos internos, entre outras formas.

### 4.2.1 Estudo e análise de funcionalidades

O conteúdo foi analisado de forma explorativa em *websites* que têm como finalidade classificar plataformas que suportam os eventos.

A exploração foi efetuada não em apenas num website de disponibilização de resultados de *benchmarking*, mas sim em outros como por exemplo fóruns, blogs e até livros. Para além disto, tentou-se obter uma análise própria observando individualmente as funcionalidades que cada plataforma e encontrar uma conformidade relativamente às quais poderiam ter potencial para serem submetidas a processos de integração e apresentar os resultados de informação nos ecrãs digitais.

Assim foi necessário aplicar uma análise mais cuidadosa neste conjunto de *softwares*. Esta análise, primeiramente, adotou duas condições em que respetivamente trata-se de identificar as funcionalidades essenciais para a gestão geral de um evento, e cruzar estas com os objetivos e requisitos deste projeto, ou seja, de forma paralela aplicar estas duas

condições afim de obter um conjunto de funcionalidades em que serão úteis para, comparar de uma forma específica e simples estes *softwares* e que estas funcionalidades sejam capazes de responder a potenciais integrações no uso da informação para ecrãs digitais.

Seguindo as abordagens que foram referidas acima, foram consideradas as funcionalidades apresentadas na tabela 4.

Funcionalidades de Plataformas para Gestão de Eventos	Descrição
Event Creation	Permite a criação de um evento.
Ticketing	Permite a criação de bilheteria num evento especificando tipo e montante.
Event Check-in	Permite a aplicação de check in no evento e a sua gestão.
Event Website Creation and Customization	É possível criar um website incluindo customização sobre o evento.
Event Promotion	Fornece formas particulares de promover o evento.
Social Media Promotion	Fornece formas para promover o evento com o público de forma mais direta como redes sociais.
Email and List Management	Capacidade de gerir funcionalidades via emails.
Mobile Application	Fornece aplicação mobile a nível de gestão de eventos ou promoção de eventos para os convidados.
Event Calendar and Schedule	Inclui funcionalidades de gestão de calendarização e horários.
Integration	Concede flexibilidade na integração com outros <i>softwares</i> ou plataformas.
Social Media Integration (tools)	Concede ferramentas para a integração em redes sociais.
Event Analytics and Report	Fornece dados de informação afim de análise e gestão sobre os acontecimentos no evento.
Event Real-time Statistics	Fornece dados de informação em tempo real afim de análise e gestão sobre os acontecimentos no evento.
Exhibition Management	Provede funcionalidades especiais na gestão de exibição de informação do evento.

Contact and Support	Contém informação sobre os criadores e gestores do evento.
Event Localization	Fornece funcionalidades afim de especificar a localização do evento.
Attendee Reactions and Feedback	Concede a recolha e gestão de informação relativamente às reações e feedback dos convidados.
Attendee Management	Concede o uso e gestão de informação dos convidados.
Attendee Invitation	Concede funcionalidades particulares relativamente à forma de convidar o público para participar no evento.
Attendee Multimedia Upload	Concede funcionalidades particulares em que permite os convidados submeter ficheiros multimédia na plataforma do evento.
Attendee Information	Contém informação customizada e específica sobre os convidados.
Attendee Registration	Permite o registo dos convidados na plataforma do evento.
Attendee Networking	Concede funcionalidades particulares para os convidados interagirem de forma mais direta por vias de <i>networking</i> .
Pricing	Disponibilização do preço ou requisitos da plataforma para a utilização desta.

Tabela 4 - Funcionalidades relevantes de Plataformas para Gestão de Eventos

Após este primeiro passo na análise de Plataformas para Gestão de Eventos procedeu-se para o próximo desafio. Este desafio advém das funcionalidades consideradas cruciais para o desenvolvimento deste projeto. Deste modo, refletiu-se numa necessidade de organizar as funcionalidades pois estas diferem-se umas das outras e todas elas potenciam desafios interessantes, mas poderão não se encontrar no mesmo contexto, pois a informação alveja objetivos diferentes. Desta forma, a organização destas funcionalidades conquistou o plano para este segundo passo. Esta organização começou por identificar o tipo de informação envolvida em cada uma das funcionalidades. Assim sendo, mantendo a prudência do que se alveja no desenvolvimento deste projeto, optou-se por indicar três tipos de informação fornecida sendo estes Informação Privada do Evento, Informação Geral do Evento e Informação Social do Evento. Esta reflexão visa em organizar a informação gerada pelas as funcionalidades das plataformas e entender que possíveis contextos estas se identificam melhor. Desta forma, entende-se que estas

plataformas potencializam o fornecimento de informação nos seguintes tipos de contextos:

Tipo de Informação	Descrição
<b>Informação Privada do Evento</b>	Potencializa fornecimento de informação no que diz respeito à parte mais interna do evento, ou seja, criação, planeamento e gestão das atividades.
<b>Informação Geral do Evento</b>	Potencializa fornecimento de informação que se encontra conectada entre os gestores do evento e os participantes, isto é, informação relativa ao evento propícia em melhorar o contacto e interação com os participantes e também a divulgação do próprio evento.
<b>Informação Social do Evento</b>	Potencializa fornecimento de informação referente aos participantes, de outro modo, trata-se de informação mais centrada em termos de onde, quem e que opiniões se manifestam relativamente ao evento proveniente dos participantes.

*Tabela 5 - Tipo de informação num evento*

Neste seguimento, relacionou-se as funcionalidades anteriormente especificadas com os tipos de informação. Na seguinte tabela 7 é possível verificar tal relação e consegue-se assim obter um mapeamento simples de entender onde que tipo de informação se trata.

Informação Privada	Informação Geral	Informação Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ticketing;</li> <li>▪ Event Analytics and Report;</li> <li>▪ Event Real-time Statistics;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Check-in;</li> <li>▪ Website;</li> <li>▪ Event Promotion;</li> <li>▪ Mobile Application;</li> <li>▪ Calendar and Schedule;</li> <li>▪ Real-time Statistics;</li> <li>▪ Contact and Support;</li> <li>▪ Localization;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Social Media Promotion;</li> <li>▪ Social Media Integration;</li> <li>▪ Attends Reaction and Feedback;</li> <li>▪ Attends Management;</li> <li>▪ Attends Multimedia Upload;</li> <li>▪ Attends Information;</li> <li>▪ Attends Registration;</li> </ul>

Tabela 6 - Classes das funcionalidades de Plataformas para Gestão de Eventos

Sequente deste segundo passo, decidiu-se mapear esta informação em nível mais específico e detalhado. Este terceiro passo corresponde então em que fases temporais pertencem o processamento da informação de cada uma das funcionalidades. Relativamente a esta estratégia de organização de informação foi anteriormente descrita a sua importância no contexto dos eventos. Sendo esta, uma forma de estratégia de organização para os próprios criadores destas plataformas, decidiu-se exercer de forma semelhante para análise e mapeamento afim de permitir uma imagem mais dignificante para determinar criativas e inovadoras soluções para este projeto.

Esta estratégia consiste então em usar fases temporais relativamente à criação da informação. Estas fases, explicadas e definidas anteriormente na abordagem de trabalho são as pré-evento, evento e pós-evento.

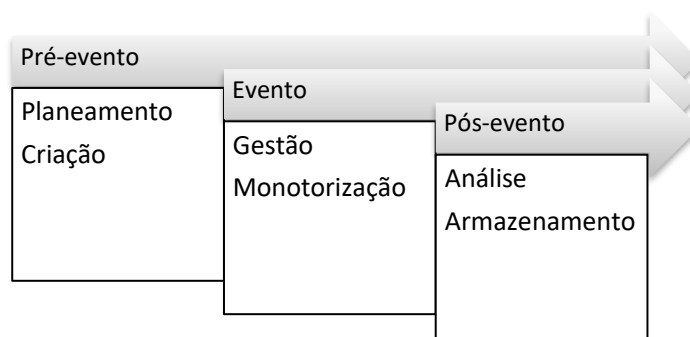


Figura 10 - Fases temporais nas plataformas de gestão de informação



Desta forma, é apresentado a seguinte tabela 8 em que identifica onde as funcionalidades das plataformas de gestão de eventos se encontram a nível temporal através das fases referidas e relacionando estas com o tipo de informação de que se trata.

	Pré-Evento	Evento	Pós-Evento
<b>Informação Privada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ticketing;</li> <li>▪ Event Analytics and Report;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Event Real-time Statistics;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Event Analytics and Report;</li> </ul>
<b>Informação Geral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Website;</li> <li>▪ Event Promotion;</li> <li>▪ Mobile Application;</li> <li>▪ Calendar and Schedule;</li> <li>▪ Contact and Support;</li> <li>▪ Localization;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Check-in;</li> <li>▪ Website;</li> <li>▪ Event Promotion;</li> <li>▪ Mobile Application;</li> <li>▪ Calendar and Schedule;</li> <li>▪ Real-time Statistics;</li> <li>▪ Contact and Support;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Website;</li> <li>▪ Contact and Support;</li> </ul>
<b>Informação Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Social Media Promotion;</li> <li>▪ Social Media Integration;</li> <li>▪ Attends Management;</li> <li>▪ Attends Information;</li> <li>▪ Attends Registration;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Social Media Promotion;</li> <li>▪ Social Media Integration;</li> <li>▪ Attends Reaction and Feedback;</li> <li>▪ Attends Multimedia Upload;</li> <li>▪ Attends Information;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attends Reaction and Feedback;</li> </ul>

*Tabela 7 - Fases e Classes nas funcionalidades de Plataformas para Gestão de Eventos*

Com esta conjugação entre tipos de informação e fases de acontecimento é possível identificar de forma mais clara e objetiva qual a informação que se adequa melhor nos ecrãs respeitando as necessidades do criador de eventos e entender também os fatores de acontecimento do fluxo de informação. Esta tabela tem então o propósito em servir de mapa para identificar o contexto ideal à resposta da tipologia e classificação de um evento como também a nível de fase temporal em que este é devidamente apresentado.

Para entender a utilidade desta tabela a nível de mapeamento são apresentados os seguintes exemplos:

*“Numa tipologia de Festival e classe de entretenimento poderá ser útil o uso da informação privada do evento em que os dados de análise, reports e dashboards das plataformas na fase pós-evento, são usados para uma possível conferência interna elaborada pelos responsáveis do evento.”*

*“Numa tipologia de Conferência e classe por adesão, poderá ser útil o uso da informação social para apresentar o número de participantes, que nacionalidades estão presentes, entre outros através dos registos pré-evento.”*

*“Numa tipologia de Exibição e classe de caridade, poderá ser útil o uso da informação privada do evento de doações efetuadas e o seu valor, durante o evento.”*

#### 4.2.2 Especificação das plataformas de gestão de eventos

Foram analisadas mais de trinta plataformas de gestão de eventos afim de entender quais as que seriam as mais competentes para o caso de estudo desta dissertação. A análise e comparação destas plataformas foi efetuado na identificação das funcionalidades definidas como relevantes onde foi explicado anteriormente. O julgamento para a escolha destas plataformas foi através dos seus custos e na integralidade das características especificadas. É possível verificar esta análise em Anexo I.

	Eventbrite	Event	Eventzilla	XING events	Regpack	Splash	Regonline	KuweekWeek	Bizzabo	converve
Event Creation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ticketing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Check-in	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Website Creation and Customization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Email and List Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobile Application	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Calendar and Schedule Integration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Integration (feeds)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Analytics and Report	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Real-time Statistics	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exhibition Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contact and Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Localization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Reactions and Feedback	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Invitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Multimedia Upload	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Information	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Registration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Networking	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pricing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Figura 11 - Análise das plataformas de gestão de eventos

As plataformas escolhidas como as mais competentes no preenchimento dos requisitos definidos são *Eventbrite*, *Eventzilla* e *XING Events*.

De seguida são apresentados ambas as plataformas numa tabela de forma a comparar estas em termos de funcionalidades relativamente ao evento, aos participantes, extras características e também a nível de integração.

	Eventbrite	Eventzilla	XING Events
<b>Evento</b>			
Criação do Evento	Sim	Sim	Sim
Bilheteria	Sim	Sim	Sim
Check-in	Sim	Sim	Sim
Promoção do evento	Sim	Sim	Sim
Criação e customização de um Website	Sim	Sim	Sim
Calendarização do evento	Não	Sim	Não
Dados analíticos e resultados do evento	Sim	Sim	Sim
Estatísticas em tempo real	Sim	Não	Sim
Gestão de exibição	Não	Não	Não
Localização do evento	Sim	Sim	Sim
Integração	Sim	Sim	Sim
Listagem e gestão de emails	Sim	Sim	Não
Aplicação móvel	Sim	Sim	Não
Suporte e contacto	Sim	Sim	Sim
<b>Participantes</b>			

Promoção em redes sociais	Sim	Sim	Sim
Reações e comentários dos participantes	Não	Não	Não
Gestão dos participantes	Sim	Sim	Sim
Convites aos participantes	Sim	Sim	Sim
Carregamento de multimédia	Não	Não	Sim
Informação dos participantes	Sim	Sim	Sim
Registo dos participantes	Sim	Sim	Sim
Rede de participantes	Sim	Não	Sim
Preço	Sem Custo	Sem Custo	Sem Custo
Outras características			
Registo customizado	Sim	Sim	Sim
Tipologia do evento	Sim	Sim	Sim
Integrações			
Evento	Sim	Sim	Sim
Participantes	Sim	Sim	Sim
Redes sociais	Sim	Sim	Sim
API	Sim	Sim	Sim
Outros	Sim	Sim	Sim

Tabela 8 -Plataformas de Gestão de Eventos selecionadas

Relativamente à disponibilidade de integração foi também explorado a que nível o fluxo de informação poderá ser trabalhado. Desta forma na seguinte tabela 9 é possível verificar que tipo de informação cada plataforma dispões a nível de API e outras extensões para aplicações externas.

Softwares	Integração	
	API	Extensões
Eventbrite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos básicos</li> <li>• Participantes</li> <li>• Evento</li> <li>• Imagem</li> <li>• Pedidos</li> <li>• Organizadores</li> <li>• Sistema</li> <li>• Utilizadores</li> <li>• Locais</li> <li>• Webhook</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento embutido &lt;/&gt;</li> <li>• Rede social</li> <li>• Aplicativos móveis de eventos</li> <li>• Parceiros de Distribuição</li> <li>• Sites de eventos</li> <li>• Planeamento e gestão de rastreamento</li> <li>• Marketing de email</li> <li>• Operações de eventos</li> <li>• Angariação de fundos</li> <li>• Finanças e relatórios</li> <li>• Mercadoria</li> <li>• Promoção e publicidade</li> </ul>
Eventzilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventos</li> <li>• Utilizadores</li> <li>• Transições</li> <li>• Participantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento embutido &lt;/&gt;</li> <li>• Marketing Social</li> <li>• Marketing de email</li> </ul>
XING Events	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento</li> <li>• Participantes</li> <li>• Pagamentos</li> <li>• Bilhetes</li> <li>• Categorias</li> <li>• Produtos</li> <li>• Locais</li> <li>• Utilizadores</li> <li>• Parceiros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evento embutido &lt;/&gt;</li> <li>• Network</li> <li>• Marketing de email</li> <li>• Marketing viral</li> <li>• Rastreamento</li> <li>• Registos e gestão de bilhetes</li> <li>• CRM e ERP</li> <li>• Dados de análise</li> <li>• Multimédia</li> <li>• Rede social</li> </ul>

Tabela 9 - Detalhes de integração nas plataformas de gestão de eventos.

### 4.3 Redes Sociais

As Redes Sociais fornecem funcionalidades vantajosas para o desenvolvimento deste projeto. Estas funcionalidades fundamentam-se na comunicação social virtual, por outras palavras do ponto de vista de exploração de conteúdo de informação que poderá ser aproveitada para os ecrãs digitais públicos, são vistas como plataformas que servem de ponte entre os eventos e os participantes. As funcionalidades destas redes sociais proporcionam um processamento de informação social entre um grupo de pessoas em tempo real ou após um acontecimento, por reações, emoções, opiniões, partilha de multimédia, entre outros.

As vantagens destas plataformas não estagnam aqui. Pela a razão destas serem utilizadas a nível social e público, todas elas estão devidamente preparadas para o uso da tecnologia API ou outras formas de integração e extensão, o que permite a transição de informação corrente para os ecrãs digitais.

#### 4.3.1 Especificação das redes sociais

As redes sociais destacadas como relevantes para o desenvolvimento deste projeto estão apresentadas na seguinte tabela 10 com as respetivas características.

	Facebook	Twitter	Linkdin	Instagram
Caraterísticas	As características do Facebook incluem amigos, fãs, sumário de notícias de conexões estabelecidas, páginas, grupos, aplicações, conversas em tempo-real, reações, sentimentos, fotos, vídeos, texto, links, status, pokes, presentes, jogos, mensagens, classificados, upload e download. opções para fotos.	Tweet, Retweet, Mensagens diretas, Follow People & Trending Topics, Links, Photos, Videos.	Os recursos do LinkedIn incluem a adição de conexões de negócios na lista de contatos, adicionando currículos e encontrando possíveis empregos, seleção de candidatos, pesquisa de perfis e estatísticas da empresa, LinkedIn Answers e Grupos.	Os recursos do Instagram incluem compartilhar fotos, gostar / comentar fotos, compartilhar fotos de forma privada, seguindo outras contas.
Publicidade	Publicidade suportada sob a forma de banners, marketing de referência, jogos casuais e anúncios de vídeo.	Publicidade apoiada sob a forma de tweets promovidos e contas promovidas.	LinkedIn DirectAds para publicidade patrocinada.	Publicidade particionada.

<b>Mensagens privadas</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Carregamento de fotografias</b>	Sim	Sim	Não	Sim
<b>Mensagens instantâneas</b>	Sim	Não	Não	Sim
<b>Utilizadores</b>	Mais de 1 bilião	Mais de 300 milhões	Mais de 200 milhões	Mais de 150 milhões
<b>Adicionar amigos</b>	Sim	Não	Sim	Sim
<b>Tipo</b>	Público	Público	Privado	Foto e Video
<b>Integração</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Preço</b>	Sem Custo	Sem Custo	Sem Custo	Sem Custo

*Tabela 10 - Características das redes sociais selecionadas*

Nos dias de hoje, bilhões de pessoas em todo o mundo utilizam as redes sociais como o Facebook e o Twitter para se expressarem de forma virtual e instantânea.

Excluindo o contexto de conteúdo pessoal nas redes sociais, muitas vezes são explícitos pensamentos acerca de boas e más experiências de negócios e opiniões sobre produtos e empresas. Isto representa uma oportunidade valiosa em entender aspetos de profissionalismo.

Para além disso, hoje em dia existe várias ferramentas que fornecem soluções de integração e analíticas das redes sociais, conhecidas por construtores de informação.

Estas podem recolher dados diretamente de uma destas plataformas e com uma análise cuidada e estratégica poderá influenciar positivamente a divulgação de um evento, marketing, o serviço de apoio, o desenvolvimento e monitorização de processos e outras operações importantes.

Tratando-se de um local conectado globalmente, permite assim ter um papel de grande importância no que diz respeito aos eventos.

## Integração das Redes Sociais

A integração das redes sociais é por si só um tópico muito extenso e assim é apenas referido a importância e capacidade de uso de uma forma muito simplificada.

Tratando-se de plataformas altamente desenvolvidas a nível *web*, estas estão devidamente preparadas para várias formas de integração e uso de informação.

Estas plataformas estão preparadas integralmente para serem implementadas em outras aplicações. É possível verificar as seguintes funcionalidades a nível de integração apresentadas na seguinte tabela 11.

Utilidades de integração nas redes sociais	Descrição
Homepage Feeds	Estender conteúdo das redes sociais para outras aplicações.
Social Buttons	Uso de botões de partilha para divulgação de informação.
Hashtags	Uso de palavras para direccionar e conjugar informação específica.
Sign-in Integration	Sincronização entre contas de redes sociais e aplicações.
Comment System	Uso de sistema de comentários para afins de integração em outras aplicações.
Analytics	Uso ou criação de dados analíticos em tempo-real ou não de informação de rastreio.

Tabela 11 - Utilidades de integração das redes sociais.

## Análise sentimental

Através de construtores de informação de análise sentimental é possível reunir e interpretar os sentimentos dos participantes com o mais alto grau de precisão e também obter ajuda em determinar quais os comentários que requerem uma atenção mais cuidadosa. Este tipo de funcionalidade nas redes sociais contém algoritmos sofisticados que medem com precisão a intensidade emocional dentro de grandes volumes de texto



escrito, incluindo as atualizações do estado, como por exemplo no Facebook e dos Tweets. A cada mensagem é depois atribuída uma pontuação de sentimento apresentada como um intervalo de valores numéricos de negativo a positivo, de modo que possa ser priorizado e passado à parte interessada para acompanhamento.

### **Análise de palavra**

O conhecimento de palavras específicas utilizadas para descreverem um evento ou o contexto atribuído poderá ser crucial para uma capacidade de avaliar a opinião dos participantes. O analisador de palavras que poderá ser usado nas redes sociais pode segmentar as frases, remover as palavras comuns e fornecer resultados das palavras consideradas mais significativas e a frequência da utilização das mesmas ao longo do tempo. Profissionais das redes sociais, como analistas de marketing, os gestores de conformidade e outros podem rapidamente e facilmente detetar quais as palavras que estão a ganhar popularidade e quais as que têm impacto positivo ou negativo num contexto desejado, assim como, para um gestor de eventos poderia retirar grandes benefícios em usar este tipo de fluxo de informação para os ecrãs digitais.

## **4.4Aplicações e ferramentas de suporte**

Na classe de Plataformas ou Ferramentas para Suporte a eventos é onde se encontram as mais variadas ferramentas individuais que possam suportar os eventos em diversas maneiras interessantes.

Existe uma grande diversidade de ferramentas que vão desde a gestão, a monitorização, planeamento, apresentação, e entre outras mais. Certas aplicações ou ferramentas de suporte aos eventos tem maior peso de relevância neste projeto. Estas são as que têm como objetivo suportar os eventos disponibilizando funcionalidades para criar conteúdos para os ecrãs digitais, normalmente referenciadas como *Display Screens* ou *Digital Signage*. Foram exploradas este tipo de aplicações de forma a entender o que já existe para suportar os ecrãs digitais e formular uma perspetiva de como poderiam estas se associarem com outras tecnologias. Na seguinte tabela 12, são apresentadas de forma organizada esta tipologia de *software*, as aplicações para apresentações e plataformas para *displays* onde é possível verificar as respetivas descrições.

	Aplicações para apresentações	Plataformas para Displays
Descrição	Aplicações que permitem a criação de apresentações de conteúdos em slides, com efeitos de transição incluindo também conteúdos de multimédia.	Plataformas desenvolvidas com um nível mais complexo que permite a criação numa simulação ou mesmo um protótipo de ecrãs digitais. Incluem integrações com outras plataformas e dinâmicas especializadas.
Aplicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint;</li> <li>• Haiku Deck Zuru;</li> <li>• Canva;</li> <li>• Slides;</li> <li>• Duuzra;</li> <li>• Zoho;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Displr;</li> <li>• Pintomind;</li> <li>• MangoSigns;</li> <li>• Concerto;</li> <li>• Digital Signage;</li> <li>• ScreenHub;</li> <li>• Screenly;</li> <li>• Xibo;</li> <li>• Viewneo;</li> <li>• Screencorp;</li> <li>• RiseVision;</li> <li>• Cignage;</li> <li>• OpenSplash;</li> <li>• Digital Recall;</li> <li>• DisplayOp;</li> </ul>

*Tabela 12 - Aplicações e plataformas para ecrãs digitais.*

Para além destas aplicações direcionadas mais para os ecrãs digitais, são apresentadas as seguintes ferramentas de suporte a eventos que se considerou relevantes no contexto do estudo deste projeto. Estas ferramentas apresentadas na tabela 13, são distintas umas das outras e contêm finalidades diferentes, e entende-se que ferramentas individuais ou ferramentas de extensão de plataformas, como por exemplo de redes sociais, poderão corresponder a interesses de necessidade mais específicos.

Outras Ferramentas	Descrição
AngularJS	AngularJS é um conjunto de ferramentas para construir o framework mais adequado ao desenvolvimento de uma aplicação. É totalmente extensível e funciona bem com outras bibliotecas. Cada recurso pode ser modificado ou substituído para se adequar ao seu fluxo de trabalho de desenvolvimento exclusivo e necessidades de recursos.
Mashape	Plataforma de mercado de APIs.
ProgrammableWeb	Plataforma de mercado de APIs e identificação de tecnologias de integração.
Zapier	Plataforma dinâmica de conciliação de tecnologias de integração.
Satori	Plataforma de dados em tempo-real.
FeedForAll	Rich Site Summary <i>software</i> . Implementação de sumários de notícias.
RSS Submit e RSS Network	Rich Site Summary <i>software</i> . Implementação de sumários de notícias.
Metwit	Metwit Weather and Forecast API.
Odoo	Sistema open source de ERP e CRM.
JotForm	Plataforma com objetivo em criar questionários de mais variadas formas com inúmeras escolhas de customização e integração.
Google Calendar	Serviços de calendarização da google que permite sincronizações flexíveis com outros objetos tecnológicos e inclui também sistemas de integração do mesmo com um nível de implementação simples.
Checker Plus	Adiciona eventos e permite a gestão do calendário no navegador, sem ter que entrar no Google. Calendar.
Event Merge	Junte vários calendários, permitindo que estabeleça uma gestão nos calendários pessoais e de trabalho em uma visão única.
Workflowy to Google Calendar	Crie eventos no Google Calendar a partir de qualquer página da Web, destacando o texto com informações do evento.
OpenVoice for Google Calendar	Use o aplicativo para copiar automaticamente as informações da sala de conferência Citrix para uma próxima reunião, sem números incorretos ou esquecidos.

<b>Send to Calendar</b>	Gerar automaticamente novos eventos de calendário clicando com o botão direito do mouse em listagens de eventos em toda a web.
<b>Goo.gl URL Shortener</b>	Use o abridor de URL do Google para adicionar rapidamente links de referência aos eventos da agenda.
<b>Add Facebook Event</b>	Permite adicionar rapidamente eventos do Facebook ao seu Google Calendar com um novo botão no aplicativo.

Tabela 13 - Ferramentas independentes analisadas.

#### 4.4.1 Especificação das aplicações e ferramentas de suporte

Nesta secção são então apresentadas as aplicações e ferramentas seleccionadas como relevantes no estudo de *Display Media* para Eventos.

Estas aplicações e ferramentas serão então detalhadas a nível de caracterização das suas funcionalidades assim como a nível de integração. Primeiramente é especificado as plataformas e aplicações focadas no trabalho de apresentação de conteúdo em ecrãs digitais e seguidamente ferramentas individuais consideradas de valor útil.

	Displr	Mango Signs	Pintomind	PowerPoint
	Funcionalidades			
Mensagens	Sim	Sim	Sim	Sim
Multimédia	Sim	Sim	Sim	Sim
RSS	Sim	Sim	Sim	Não
Tempo e Data	Sim	Sim	Sim	Sim
Calendário	Sim	Sim	Sim	Sim
	Integrações			
Redes sociais	Sim	Sim	Sim	Não
API	Não	Sim	Não	Não
Preço	Sem Custo	Sem Custo	Demo	Sem Custo

Tabela 14 - Características das plataformas de displays seleccionadas.

Software	Justificação
----------	--------------

AngularJs	Framework em JavaScript open-source que suporta e auxilia na execução de single-page applications. O objetivo é integrar outras aplicações que podem ser acedidas por um navegador web e facilitar tanto o desenvolvimento como o teste das aplicações trabalhadas.
Mashape	Facilita a distribuição, a rentabilização, a gestão, a análise e o consumo de APIs. Esta plataforma especializa-se em criar ferramentas para a camada HTTP por desenvolvedores de todo mundo em open source.
ProgammmableWeb	Espaço web que permite identificar e mapear várias plataformas que estão disponíveis para integração via API e disponibiliza uma livreria de vários tipos de APIs.
Google Calendar	Serviço da google que permite o uso de planeamento de calendarização de um utilizador, como também a partilha e sincronização pública para com outros, importação de eventos, flexível na extensão em outras aplicações e diverso na customização de definições de funcionamento do mesmo.
RSS Software	Útil e dinâmico para o contexto de eventos, pois permite criar um sumário de informação seletiva em ecrãs digitais.
Jotform	Plataforma que permite criar formulários de uma forma bastante diversificada, incluindo também várias extensões integradas e o uso de API.

*Tabela 15 - Ferramentas independentes selecionadas.*

Relativamente à componente de integração de aplicações e ferramentas de suporte a eventos apenas foram consideradas as que se focam na criação de conteúdo para ecrãs digitais. Esta análise de integração neste tipo de aplicações visa em clarificar de que forma o fluxo de informação poderá ser injetado por outras componentes e permitir a criação de conteúdos interessantes. Entendendo as suas potencialidades ajuda a entender onde o estudo deste projeto poderá refletir para o desenvolvimento num desenho de solução inovador. Estas tecnologias integram-se por norma com redes sociais para partilha e uso de conteúdo das mesmas. Para além destas, foram identificados que meios de extensão estas aplicações disponibilizam para a obtenção de mais recursos de informação.

Na tabela 15 é então possível verificar em mais detalhe estas correspondências.

Softwares	Integração	
	Redes Sociais	Outros
Displr	Facebook Twitter Youtube Instagram Vimeo	RSS Mensagens Multimédia Dropbox Data Meteorologia
MangoSigns	Facebook Instagram Youtube Twitter	RSS Mensagens Google Drive Multimédia Slide HTML </> Data Meteorologia
PintoMind	Facebook Instagram Youtube	RSS Calendário Metereologia

Tabela 16 - Detalhes de integração nas plataformas de ecrãs digitais.

#### 4.5 Conteúdo para ecrãs digitais públicos

Nesta secção é referido que conteúdo exemplar poderá ser partilhado nos ecrãs digitais. Dependendo da informação obtida, poderão ser inúmeros os exemplos que poderão ser exibidos nos ecrãs, no entanto apenas são apresentado exemplos que possam ser interessantes a um nível comum. É importante assim referir que estes exemplos não são de todo os limites que os ecrãs podem transmitir em termos de conteúdo.

Primeiramente, o conteúdo que se segue como exemplo, adota as abordagens e análises anteriormente exploradas e definidas, essencialmente nas plataformas de gestão de eventos, e desta forma é possível verificar na tabela 14 que tipo de informação define este conteúdo e em que fase temporal é gerada a mesma.

<b>Tipo de Informação</b>	<b>Informação pré-evento</b>	<b>Informação no evento</b>	<b>Informação pós-evento</b>
<b>Informação privada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de participantes no evento;</li> <li>- Número de bilhetes para vender, número de bilhetes vendidos, lucro;</li> <li>- Análise de dados de suporte ao planeamento de um evento para conferências ou outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise de dados internos sobre o evento em tempo-real;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise de dados internos do evento para aplicação em futuras conferências ou outros.</li> </ul>
<b>Informação geral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso do Google Calendar como um recurso do Evento para que os atos possam verificar o Calendário de Eventos e também fornecer-lhes a informação onde eles podem sincronizar os dados do Calendário para suas contas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimentos de emergência no caso de algo inesperado acontecer;</li> <li>- Informação meteorológica ou outras características úteis para o público;</li> <li>- Uso de RSS incluindo informação pública do evento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatísticas do evento;</li> <li>- Historiais do evento;</li> </ul>
<b>Informação social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histórico multimídia do evento onde os participantes estão incluídos;</li> <li>- Reações e comentários de participantes;</li> <li>- Sentimentos dos participantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação multimídia do evento onde os participantes estão incluídos;</li> <li>- Reações e comentários de participantes;</li> <li>- Sentimentos dos participantes;</li> <li>- Uso de RSS com informação dos participantes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação multimídia do evento onde os participantes estão incluídos;</li> <li>- Reações e comentários de participantes;</li> <li>- Sentimentos dos participantes.</li> </ul>

*Tabela 17 - Conteúdo para ecrãs digitais gerado pelas plataformas de gestão de eventos.*

Seguidamente, é apresentado na tabela 15 que tipo de informação ou conteúdo, em que as redes sociais seleccionadas como mais relevantes, poderão providenciar para os ecrãs digitais aquando estas estão sincronizadas com os eventos.

<b>Redes Sociais</b>	<b>Importância nos eventos</b>
<b>Facebook</b>	Sentimentos, feedback, multimédia, reações, dados analíticos.
<b>Twitter</b>	Feedback, reações, dados analíticos.
<b>Linkedin</b>	Feedback, Reações.
<b>Instagram</b>	Multimédia, Feedback, Reações.

*Tabela 18 -- Conteúdo para ecrãs digitais gerado pelas as redes sociais.*





## 5. ESPECIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO

### 5.1 Desenho da Solução

O desenho da solução tomou em consideração tudo o que foi anteriormente referido e explicado, e assim sendo, primeiramente, seguiu-se uma decisão em consideração a três chaves fundamentais sendo estas a gestão na criação e monitorização de eventos, redes sociais e ferramentas ou aplicações independentes que permite uma extensão de conteúdo. Estas são as três chaves que o ecrã digital deve interligar para fornecer algo que possa atingir com mais facilidade a criatividade e inovação na partilha de informação com um seguimento prático simples e dinâmico.

No ponto anterior, foi então especificado que tecnologias foram consideradas como relevantes para o desenho de solução deste projeto, desta forma foi estabelecido um *toolkit* que permitiu a reflexão desta etapa final do projeto.

Um *toolkit*, no âmbito de sistemas de informação, é empregado frequentemente como um conjunto de ferramentas ou *software* que se harmonizam em termos de compatibilidade, e são assim desenhadas e projetadas para ser usadas em conjunto num propósito específico ou para resolver um determinado problema.

O problema em questão desta dissertação poderá ser verificado na seguinte figura, a qual representa o que se deseja sincronizar ou integrar através do *toolkit* e qual o conteúdo fornecido por cada classe apresentada.

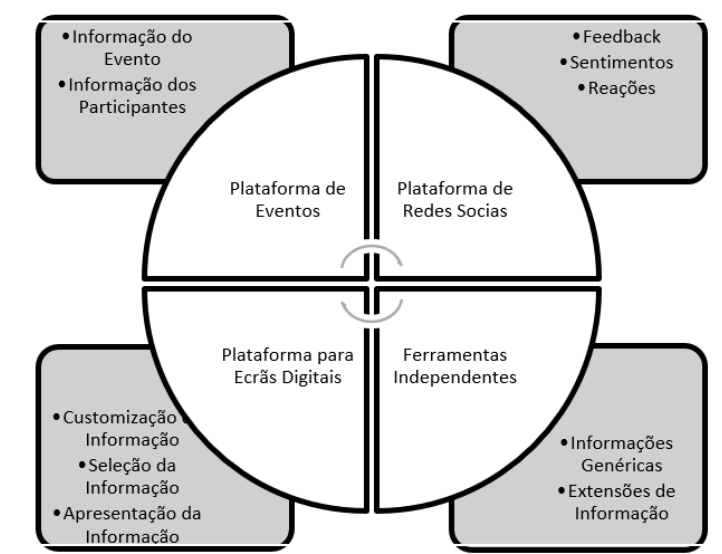


Figura 15 – Objetivo do toolkit para ecrãs digitais

Antes de avançar para a abordagem de reflexão do desenho da solução, é importante apresentar de forma clara o *toolkit* definido.

Desta forma, na tabela 18 é apresentado o conjunto de plataformas, aplicações e ferramentas que conquistam a resposta para as motivações, requisitos e objetivos do projeto.

Toolkit	Plataformas de Gestão de Eventos
	  
	Plataformas de Redes Sociais
	  
	 
	Plataformas, aplicações ou ferramentas independentes
	
	   
	Plataformas de Ecrãs Digitais
	  

Tabela 19 - Toolkit da solução

Os ecrãs digitais, como regra, dependem do contexto de um evento e neste seguimento não existe uma única solução que permite responder a tudo a um detalhe rigoroso e preciso.

Portanto, o estudo deste projeto leva a duas soluções a qual se denominam por resultado dependente e resultado independente.

Estas soluções foram fundamentadas por uma reflexão de todo o caso de estudo em conjunto com o *toolkit* definido, e desta forma passa a ser explicado primeiramente o que levou a estas duas soluções.

Começando pelas tecnologias, sendo esta a secção em que mais influenciou no desenho da solução, concluiu-se que, devido ao fato de plataformas como gestão de eventos e ecrãs digitais já assumem estruturas de desenvolvimento avançado e competente, é desnecessário criar uma terceira plataforma de alto nível e que consiga sincronizar todas estas tecnologias em primeira mão.

Esse caminho, poderia resultar em complexidades de arquitetura e desenvolvimento, em custos e investimentos elevados e em pouca rentabilidade na resposta ao utilizador relativamente a não ser de todo necessário usufruir de uma aplicação com detalhe de resposta elevado aquando o resultado esperado é algo simples.

Com isto, concluiu-se que seria interessante em criar um “*information workflow*” (fluxo de trabalho de informação), com o intuito de tornar a sincronização entre estas plataformas de forma mais simples, adaptável e integrável.

Desta forma, em consideração às chaves referidas anteriormente, é necessário entender que o fluxo de informação com a capacidade de gerar conteúdo funciona como um objeto, a qual responde às necessidades dos utilizadores como um resultado preparado para ser trabalhado e posteriormente apresentado nos ecrãs digitais.

Sequentemente, as duas soluções anteriormente referidas derivam no tipo de fluxo de informação necessário para responder aos pedidos dos utilizadores.

Com isto, e partindo para a explicação final da reflexão da solução considera-se dois tipos de fluxo a qual se pode verificar nas seguintes descrições:

**Fluxo de informação apurado** – Tipo de informação específica que necessita de uma análise, seleção e trabalho na informação para criar conteúdos criativos, inovadores ou explícitos.

**Fluxo de informação adaptativo** – Tipo de informação genérica, com fácil adaptabilidade em vários contextos e de resposta a necessidades simples.

Perante as três abordagens conclusivas até aqui referidas, as chaves consideradas fundamentais, o *toolkit* e por fim os tipos de fluxo, ausenta-se ainda um fator, sendo este a apresentação da ideia a gestores de eventos e obter um feedback válido através da experiência como profissionais no âmbito de eventos.

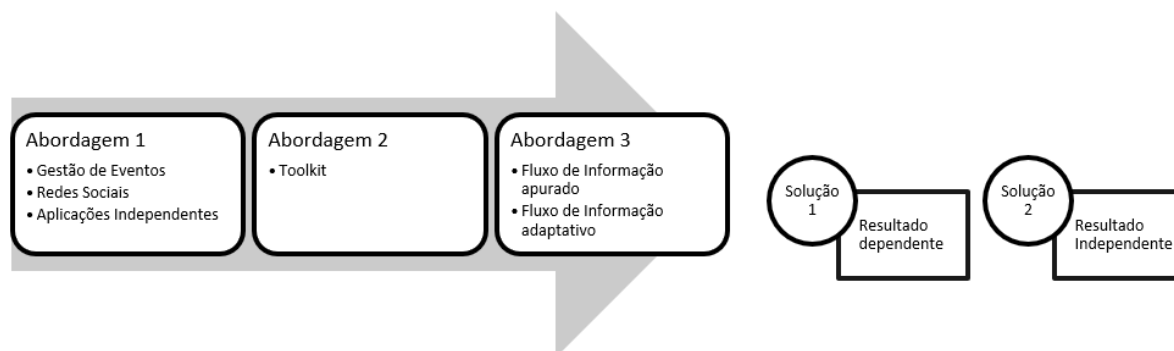


Figura 16 - Abordagens e soluções do estudo do projeto.

#### 5.1.1 Solução 1 – Resultado dependente

Através da plataforma *Jotform*, elaborou-se a considerada primeira solução, resultado dependente, e que por sua vez foi usada para entrevistas aos gestores de modo a considerar as suas análises e comentários para avaliação da solução.

Nesta plataforma foi elaborado um *wizard*, que tem como objetivo se comportar como um recurso de ajuda de um pacote de *software* que automatiza tarefas complexas, colocando ao utilizador uma série de perguntas interativas e simples de responder.

Este *wizard*, para além de entender que tipo, classe e âmbito é guiado os interesses do evento do utilizador, alveja também em propor formas únicas de utilização de informação, e para tal é necessário que o tipo de fluxo de informação aqui seja apurado.

O *wizard* visa assim em receber os meios de conectar a informação do utilizador que espera obter nos seus ecrãs digitais e desta forma simular que tipo de conteúdos poderiam ser apresentados nos eventos, ou seja, o processo de *workflow* anteriormente referido.

A criatividade no uso da informação depende da disponibilização da informação pelo o utilizador. Partindo para exemplos, se o utilizador estaria interessado em usar a

informação dos participantes para colocar algo criativo como por exemplo a idade média de todos os participantes no local seria necessário então fornecer um quadro de informação dos participantes onde é referido as suas idades.

O *wizard* abrange extensões frequentemente usadas nos eventos, redes sociais e também as plataformas de gestão de eventos, sendo todas estas apresentadas no *toolkit* considerado para a solução deste projeto. Desta forma a capacidade de resposta como resultado para os ecrãs digitais depende do detalhe explícito nas perguntas e da disponibilidade da informação não obrigatória pelo o utilizador.

É possível verificar o *wizard* elaborado no âmbito deste projeto em anexo II, *wizard* de ecrãs digitais para eventos.

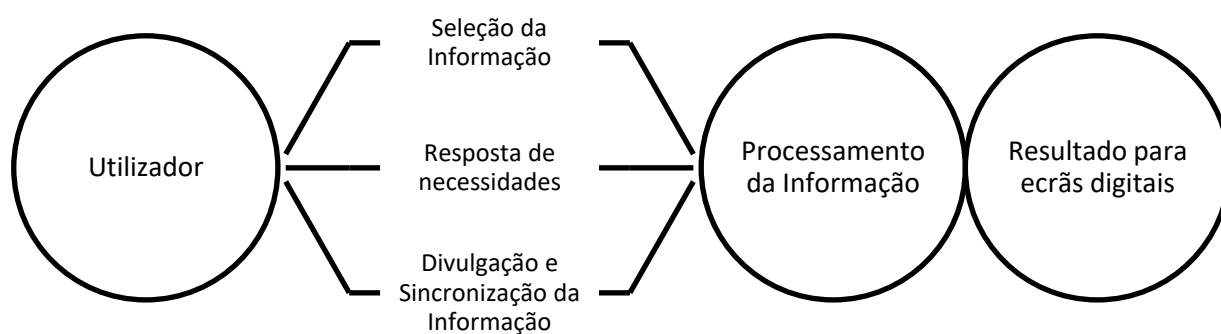


Figura 17 - Solução 1: resultado dependente.

### 5.1.2 Solução 2 – Resultado Independente

Resultado Independente trata-se de uma solução que aborda um trabalho próprio na criação dos conteúdos para os ecrãs digitais dos eventos. Isto é, que será o próprio utilizador ou gestor de eventos que se responsabiliza por criar a sua apresentação para os seus ecrãs digitais.

Isto justifica-se devido à tipologia e dimensão de um evento. Quando um evento aborda um contexto simples e de dimensões pequenas é normal que os conteúdos necessários para a apresentação nos ecrãs digitais mantenham-se num nível de simplicidade.

Consequentemente, a numerosidade de eventos de dimensões pequenas é também compreensivelmente de maior número do que eventos de dimensões maiores, e por esta razão é possível generalizar tipos de conteúdos para apresentar em ecrãs digitais que

poderá chamar o interesse a quem é responsável de um evento e a quem participa no evento.

Por estas razões de simplicidade e rentabilidade, esta segunda solução considera o uso do *toolkit* anteriormente apresentado, sem a necessidade de recorrer a um *wizard* para processamento de informação a necessidades específicas, pois, o conteúdo desejado será por norma conteúdos simples e fáceis de implementar.

Através do *toolkit*, é possível abranger redes sociais, informação multimédia e várias outras extensões. Assim, é possível adotar um fluxo de informação adaptativo, que consiste em sincronizar as plataformas desejadas de encontro ao seu evento.

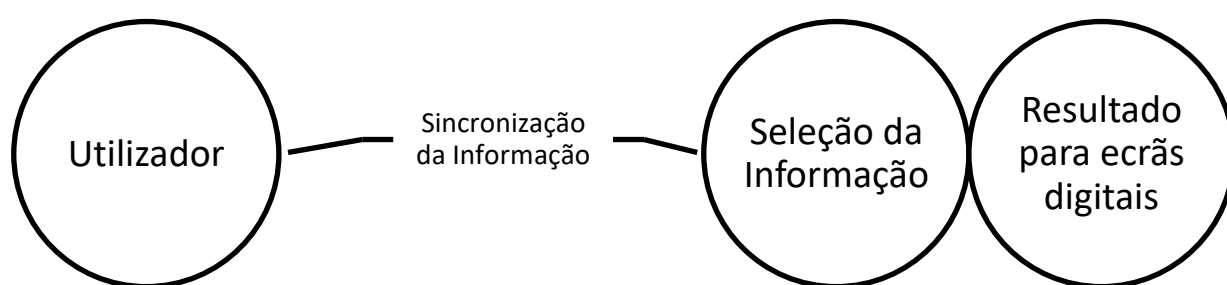


Figura 18 - Solução 2: resultado independente.

## 5.2 Avaliação

A avaliação de solução como foi anteriormente referida parte na recolha de opinião de pessoas que contêm experiência no âmbito de criação e gestão de eventos. Melhor que ninguém, estes poderão opinar o que é e não é interessante relativamente ao estudo e proposta de valor desta dissertação.

Assim sendo, decidiu-se colocar ambas as soluções na mesa para entender se estas correspondem às expectativas das pessoas que se responsabilizam em criar espaços sociais.

Estas entrevistas foram realizadas a gestores a qual se irá manter um anonimato em detalhes pessoais, no entanto estas se realizaram em instituições como Universidade do Minho, Universidade Católica de Braga, instituições de startup e Biblioteca Lúcio Craveiro da Silva de Braga.

Previamente da explicação do estudo de *Display Medias* para Eventos foi explicado o conceito da dissertação, o processo, o desenvolvimento e a reflexão na apresentação das duas soluções, e também foi explicado devidamente os objetivos e funções do wizard.

#### 5.2.1 Avaliação da solução 1: Resultado Dependente

Nesta avaliação foi submetido aos participantes o *wizard* criado e referenciado anteriormente. A elaboração da estrutura do *wizard* foi pensada em dois sentidos.

Acrescentando ao que já foi anteriormente explicado, foi também inserido campos de votação de requerimento obrigatório em que, as respostas a esses irão permitir constituir um *feedback* relativamente à relevância que os gestores opinam perante à temática e estrutura apresentada pelo wizard como solução de um *workflow* na criação de conteúdos para os ecrãs digitais públicos.

A escala de relevância apresentada no wizard é numerada de 1 a 5.

Escala de relevância crescente				
1	2	3	4	5

Tabela 20 - Escala de relevância para avaliação de solução

Assim sendo é apresentado nos seguintes gráficos os resultados de opinião de relevância submetidos no wizard relativamente ao contexto, ao conteúdo apresentado, à apresentação e à avaliação como solução.

#### Resultados de relevância na secção das Redes Sociais:

A primeira secção para obtenção de fluxos de informação são as redes sociais. Desta forma é ilustrado nas seguintes figuras a relevância que os participantes submeteram relativamente ao interesse e utilidade das redes sociais para os seus ecrãs digitais.



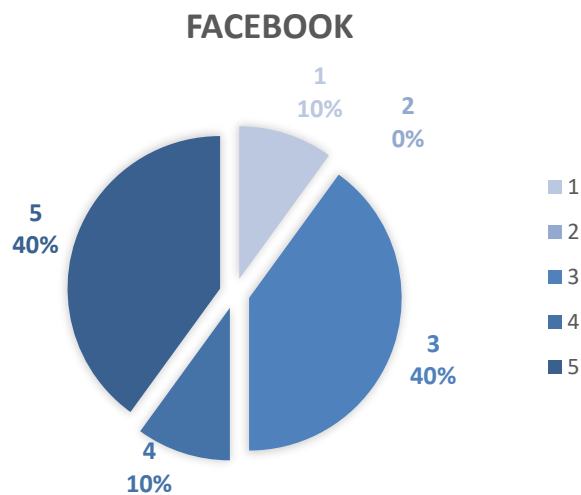


Figura 19 - Resultado de relevância do Facebook.

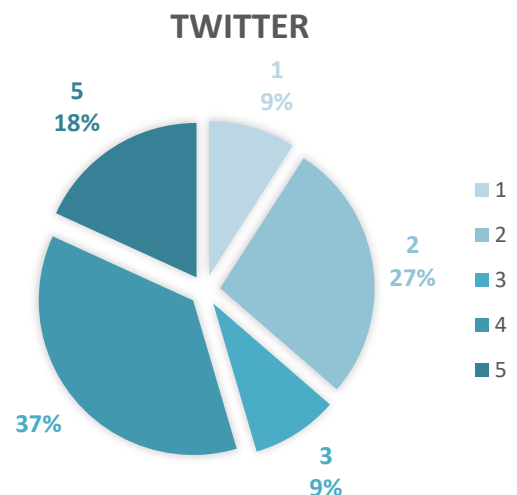


Figura 20 - Resultado de relevância do Twitter.

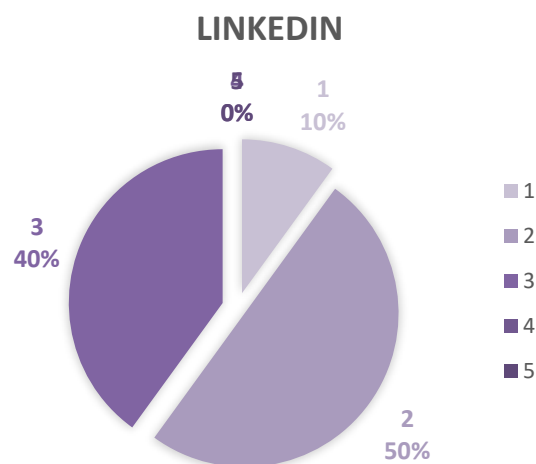


Figura 21 - Resultado de relevância do LinkedIn.

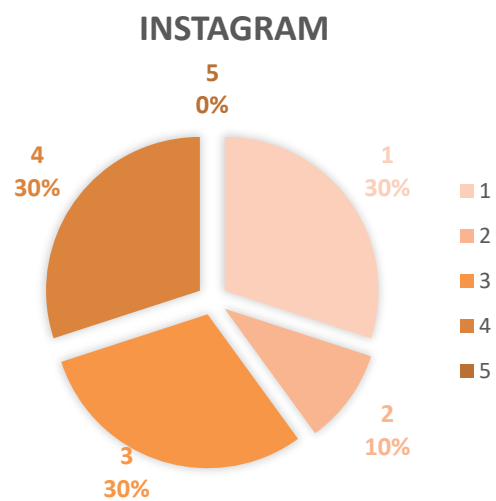


Figura 22 - Resultado de relevância do Instagram.

No seguinte gráfico é apresentado as quatro redes sociais com os seus respectivos valores de relevância de modo a ser mais claro a análise e comparação entre estas e entender uma tendência de necessidade.

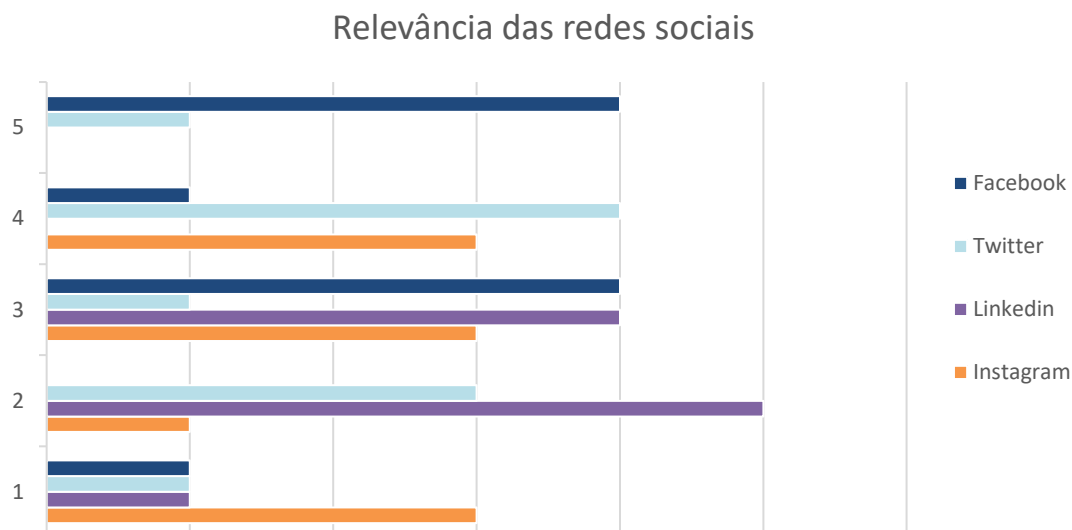


Figura 23 - Classificação médias da relevância das redes sociais.

## Resultado de relevância em Multimédia

Os valores de relevância em multimédia consiste em fotos, vídeos e outras funcionalidades. Primeiramente são apresentados os valores obtidos na multimédia de fotos em que consiste nas plataformas de álbum de Facebook, Dropbox e Google Drive.

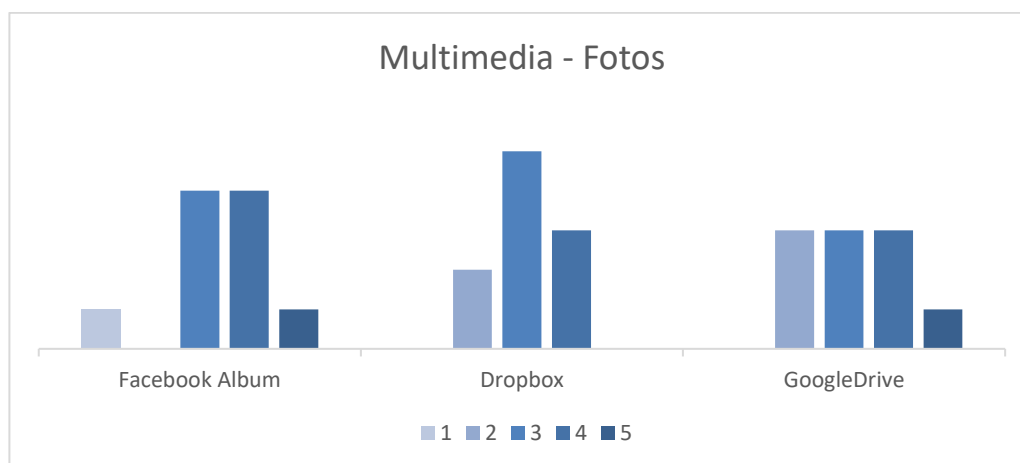


Figura 24 - Resultado de relevância em Fotos.

Em seguida são ilustrados a relevância dos gráficos de vídeos e de mensagens ilustradas de multimédia.

### MULTIMÉDIA - YOUTUBE

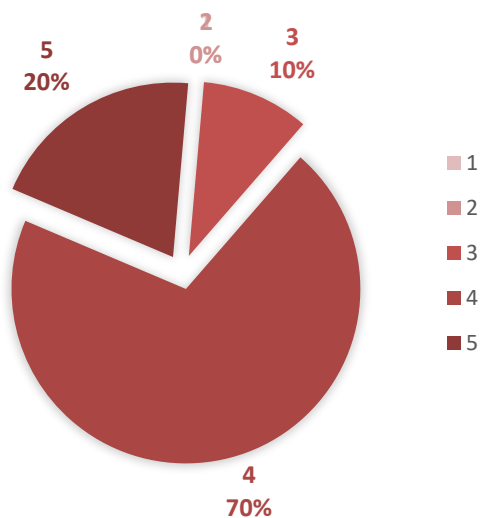


Figura 25 - Resultado de relevância em vídeos.

### MULTIMÉDIA - MENSAGENS ILUSTRADAS

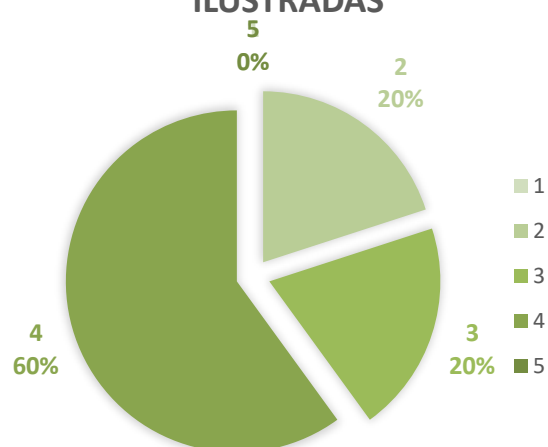


Figura 26 - Resultado de relevância em mensagens ilustradas.

Após a apresentação da relevância das fotos, vídeos e mensagens ilustradas relativamente à secção de multimédia é então apresentado um gráfico cujo o objetivo é entender e analisar de forma mais clara a comparação de relevância entre cada uma delas.

### Relevância de Multimédia

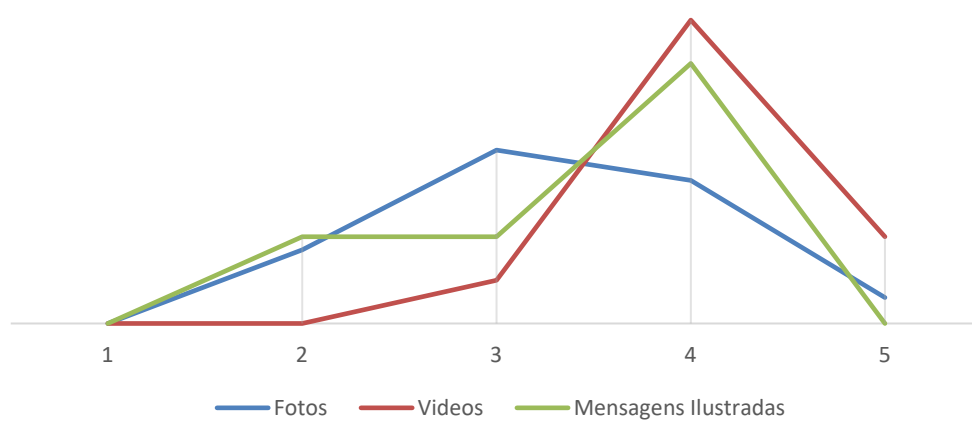


Figura 27 - Resultado de relevância de Multimédia.

## Resultados de relevância de plano de calendarização

Aqui é possível verificar a relevância da secção de calendarização e planeamento como fluxo de informação para os ecrãs digitais.

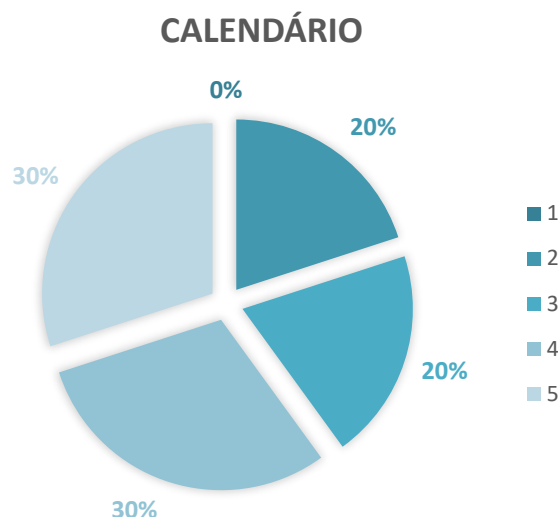


Figura 28 - Resultado de Relevância de Calendário.

## Resultado de relevância de Funcionalidades Extras

Esta secção apresenta os resultados de dois fatores sendo estes RSS e funcionalidades extras. O RSS ou *Rich Site Summary*, foi considerado como um objeto a avaliar individualmente pois é uma forma de uso de fluxo de informação geralmente procurado para o uso nos ecrãs digitais. As funcionalidades extras tratam-se de fatores genéricos em que os organizadores de eventos incorporam normalmente nos seus ecrãs. Estes fatores englobam campos como meteorologia, hora global, moeda, procedimentos de emergência, entre outros. Desta forma, no seguinte gráfico é possível verificar os valores de relevância entre estes dois grupos de funcionalidades extras, um focado nos RSS e outros em um conjunto de funcionalidades extras que são normalmente estendidas pois assumem contextos em que se podem adaptar genericamente nos eventos.

### Relevância de Funcionalidades Extras

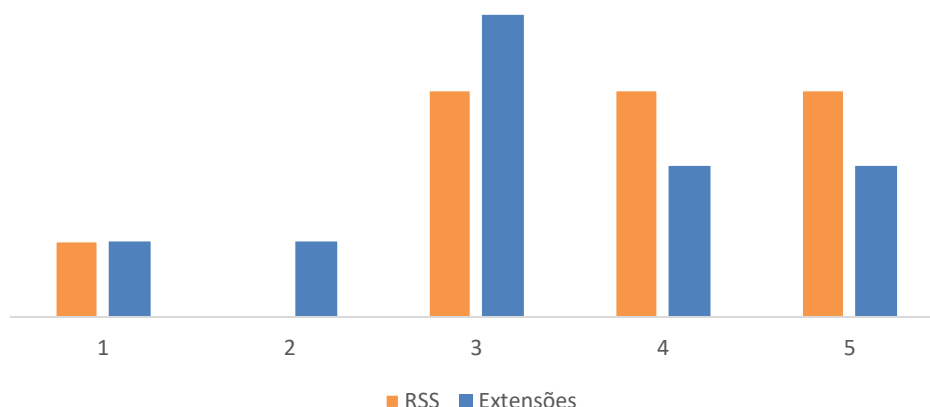


Figura 29 - Resultado de relevância de Funcionalidades Extras.

### Resultado de relevância de Plataformas para Eventos

Esta secção abrange a classificação de valores de relevância na idealização de uso de plataformas para gestão de eventos como fluxo de informação. É dividida em dois fatores, sendo uma focada em informação dos participantes e outra em informação dos eventos. Assim sendo, no seguinte gráfico é apresentado os valores de cada um destes fatores afins de entender a relevância e a comparação de interesse entre ambos.

### Relevância de Informação em Plataforma para Eventos

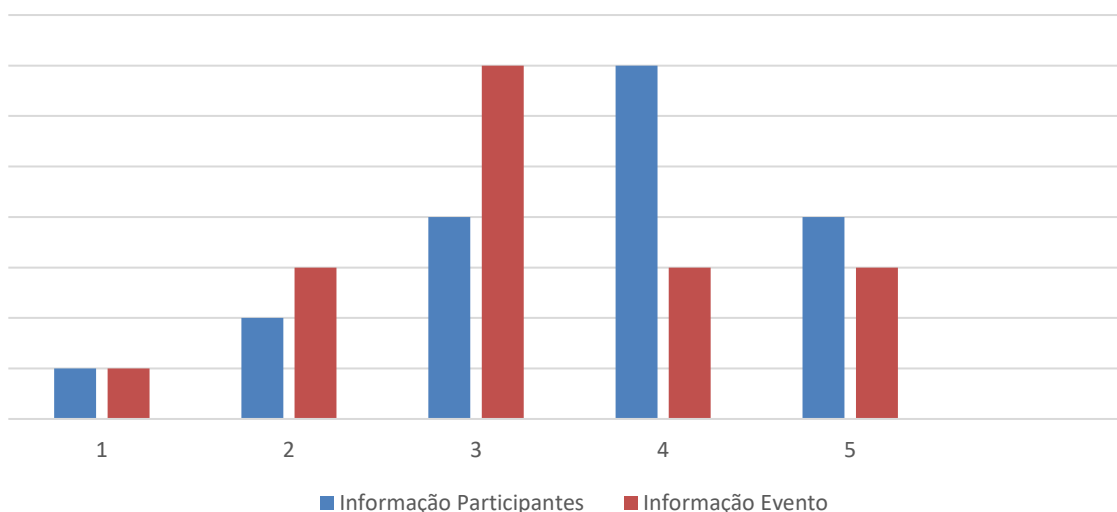


Figura 30 - Resultado de relevância em Plataforma de Evento.

No seguinte esquema, é apresentado de forma mais clara para determinar uma tendência mais precisa do que os organizadores de eventos opinam sobre esta secção.

## Áreas de Relevância em Plataforma de Eventos

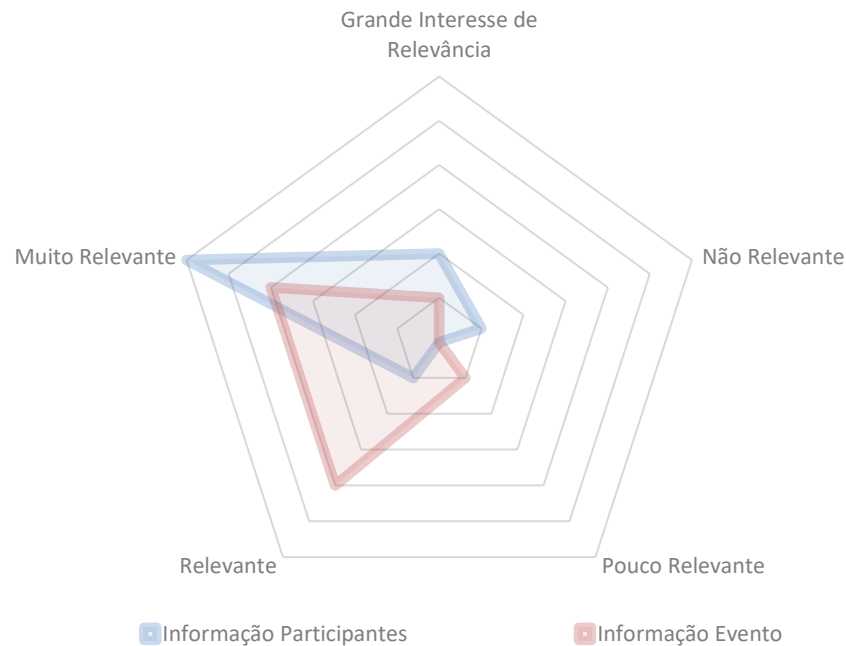


Figura 31 - Área de relevância entre Informação de Participantes e Informação de Evento.

### 5.2.2 Avaliação da solução 2: Resultado Independente

Nesta avaliação de solução foram submetidas perguntas afim de entender se a visão de um gestor de eventos se relaciona com a especificação do desenho de solução do estudo desta dissertação. Foi explicado qual o propósito do *toolkit* definido neste projeto e como se comportaria o uso deste em contextos reais para responder às necessidades dos ecrãs digitais. Após tal explicação o utilizador necessita de seguir os seguintes passos para criar então os conteúdos com base aos seus requisitos.

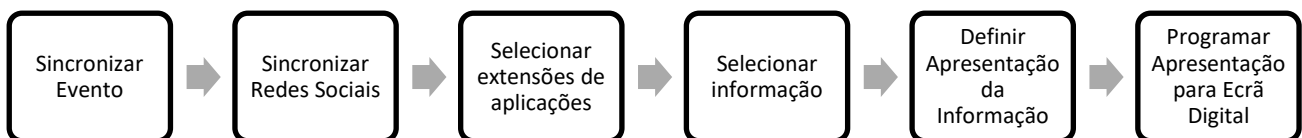


Figura 32 - Processo do uso de toolkit na solução independente.

Em seguida é apresentado as três perguntas relativamente à reflexão deste segundo tipo de solução a qual também é apresentado os resultados da mesma, que desta forma, é possível retirar uma opinião relativamente ao conhecimento de tecnologias preparadas para suportar a criação de conteúdos para os ecrãs digitais, à qualidade que estes conteúdos transmitem nos dias de hoje e finalmente à comparação entre a necessidade de usar algo como o *Wizard* como um meio de solução de *workflow* para contextos mais específicos e de maiores dimensões ou o uso do *toolkit* para necessidades que buscam resultados de conteúdos para os ecrãs mais simples e de menor esforço.

Nas seguintes tabelas 19, 20 e 21 são apresentados os valores obtidos para cada uma delas.

### Questão 1

Como se avalia relativamente ao seu conhecimento por tecnologias que possibilitam a criação de conteúdo para ecrãs digitais?				
Nada	Muito Pouco	Razoável	Muito	Bastante
1	3	2	3	0

Tabela 21 - Pergunta 1 do questionário da solução independente.

### Questão 2

Como considera a qualidade dos conteúdos hoje em dia nos ecrãs digitais dos eventos?				
Nada	Muito Pouco	Razoável	Muito	Bastante
0	0	4	4	0

Tabela 22 - Pergunta 2 do questionário da solução independente

### Questão 3

<b>Dependendo da tipologia e dimensão de um evento, concorda com a seguinte afirmação?</b>			
<b>"Para eventos de grandes dimensões e de tipologia específica justifica-se algo como o wizard pois terá um serviço especializado por pessoas especializadas no uso da informação, caso contrário um conjunto de ferramentas é o suficiente para o gestor do evento criar o seu próprio conteúdo para ecrãs digitais."</b>			
<b>Não Concordo</b>	<b>Talvez</b>	<b>Concordo</b>	<b>Sem Opinião</b>
1	2	6	0

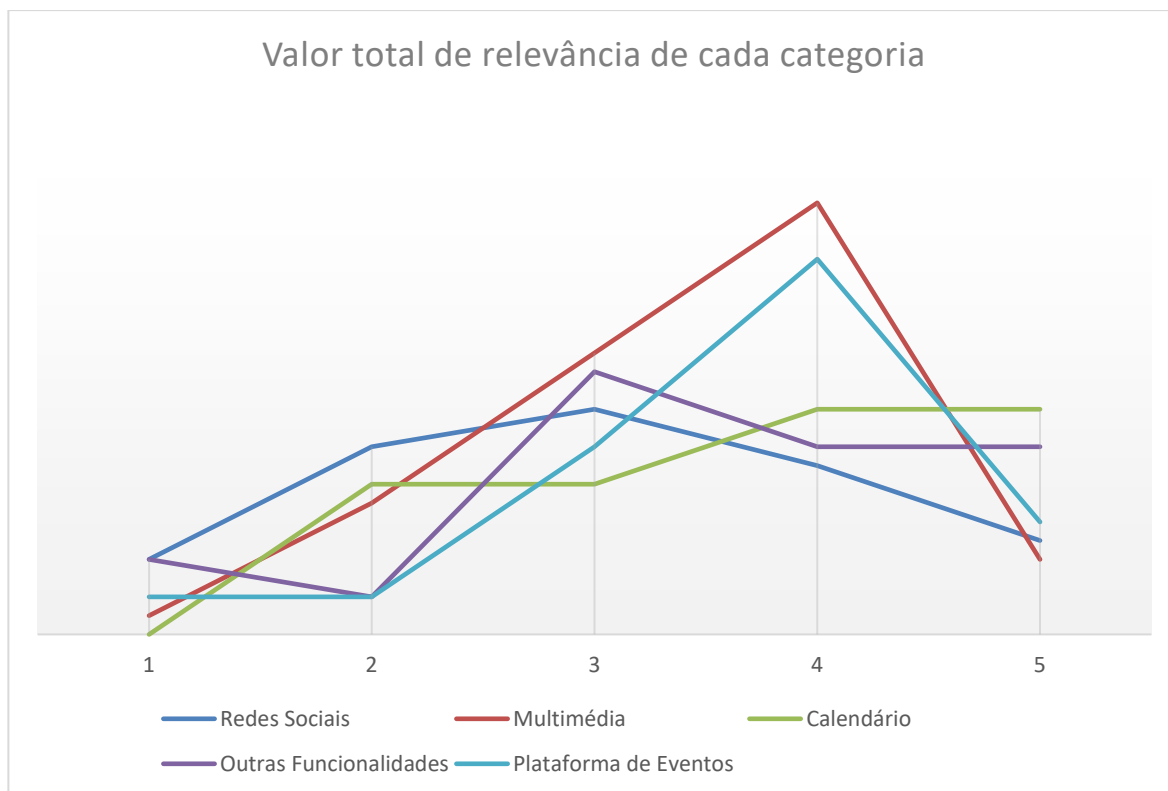
*Tabela 23 - Pergunta 3 do questionário da solução independente~*

#### 5.2.3 Análises Finais

Com a apresentação das soluções é possível retirar uma análise final sobre as mesmas. Primeiramente é refletida uma análise da primeira solução sobre o conteúdo de informação, ou seja, perceber em que secções, existe maior interesse para apresentação de objetos de informação em ecrãs digitais públicos através das classificações de relevância submetidas no *wizard*. Este gráfico representa as médias totais obtidas das redes sociais, multimédia, calendário, outras funcionalidades e por fim plataformas para eventos.

Com estes valores pretende-se entender que secções foram consideradas de uma forma geral mais relevantes para os participantes, permitindo assim identificar um padrão de interesse de o que é desejado maioritariamente nos ecrãs.





*Figura 33 - Resultado final da relevância do conteúdo de informação.*

### **Análise 1**

Em termos de consideração de valor de classificação, toma-se como prioridade uma análise de interesse nos valores quatro e cinco.

Como é possível verificar no gráfico, as secções multimédia e plataforma para eventos são as que obtiveram os melhores resultados de interesse considerando que o valor maior de relevância é cinco e o segundo maior quatro.

A maior pontuação obtida em termos de valores de relevância foi na classificação quatro, em que primeiramente se encontra a multimédia e seguidamente as plataformas de eventos.

Este gráfico serve então para entender tendências de interesse e necessidades de conteúdos para os ecrãs digitais e que desta forma retira-se uma análise que multimédia, plataformas para eventos e o plano de calendarização são secções atrativas para os organizadores de eventos.

### **Análise 2**

Seguidamente, é apresentado uma segunda análise final que corresponde à opinião de classificação dada no questionário dois que assume a solução independente. Esta análise

permite em entender que tipo de relevância é apreciada na determinação das duas soluções do caso de estudo desta dissertação, sendo uma delas a sugestão do *wizard* como prestação de serviços e processos afim de desenvolver conteúdos requisitados para os ecrãs digitais ou a criação dos mesmos de forma independente com o uso de ferramentas apresentadas anteriormente, em que a finalidade de cada uma delas se distinguem no enquadramento entre a dimensão e topologia de um evento.

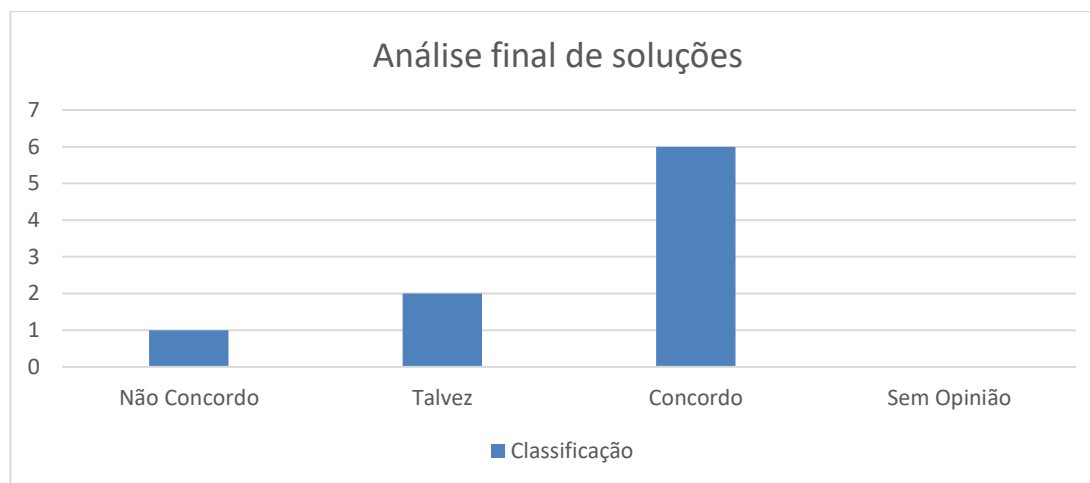


Figura 34 - Análise final de soluções.

Relativamente aos resultados, a maioria das apreciações concordaram com a afirmação apresentada no questionário relativamente às soluções adotadas no estudo do projeto de *Display Media* para eventos.

### Análise 3

Com os resultados das submissões do *wizard*, foram elaborados protótipos de exibições para os ecrãs digitais públicos. Estas demonstrações de conteúdos têm como finalidade apresentar aos participantes deste estudo, numa demonstração visual de resultado de processos, a conclusão como solução do estudo desta dissertação e, desta forma obter uma opinião final para incidir numa validação ou crítica.

Propende-se através destes protótipos apresentar também as dinâmicas, transições e conteúdos interessantes que poderão cativar os participantes num evento.

O primeiro ecrã elaborado destinou-se à *World Usability Day*, em que na resposta das suas submissões demonstrou maioritariamente interesse na multimédia e plano de calendarização. Este resultado de exibição contém galeria de eventos anteriores,

conteúdos de descrição dos responsáveis pelo os mesmos, programa do evento, RSS sobre tecnologia, e dados como os participantes presentes e as respetivas nacionalidades. Na seguinte figura é assim possível obter uma ideia do resultado deste protótipo.

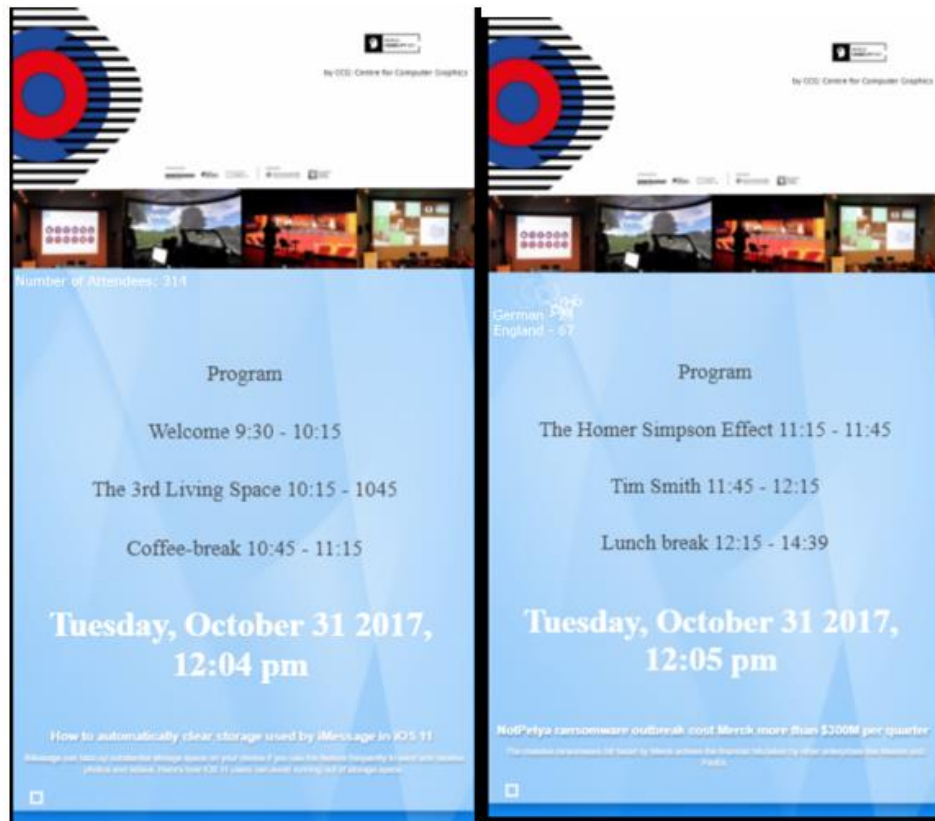


Figura 35 - Resultado de exibição para eventos do World Usability Day.

O seguinte protótipo é fundamentado numa exibição de conferência aberta na biblioteca de Lúcio Craveiro da Silva em Braga.

Esta conferência respondia a conceitos de filosofia, e assim o conteúdo de exibição para este protótipo de ecrãs digitais públicos envolveu a apresentação de componentes como a identificação dos responsáveis pelo o evento, a meteorologia, os responsáveis pelo o espaço do evento, a divulgação das redes sociais relacionadas ao evento, a hora e a presença dos participantes na medida em que é efetuado o *check-in* dos respetivos.

É assim possível visualizar na seguinte figura a exibição criada para os organizadores do evento ou para os responsáveis do espaço do evento.

Participantes Presentes: 60

biblioteca  
LÚCIO  
CRAVEIRO  
DA SILVA

NOVA ACRÓPOLE

21°  
Sunny  
TODAY

Precip 0%

*"O que faz andar o barco não é a vela enfunada, mas o vento que não se vê..."*

*"A coisa mais indispensável a um homem é reconhecer o uso que deve fazer do seu próprio conhecimento."*

Platão

<http://www.facebook.com/novaacropoledebraga/>

12:09 pm

Figura 36 – Resultado da exibição nos ecrãs digitais na BLCS.



## 6. CONCLUSÃO

A finalidade deste projeto firma-se com o estudo de *Display Media* para eventos que se envolve no entendimento da importância em estabelecer uma imagem pública positiva, com base de uma identidade exercida e manipulada de forma consciente e coerente com o seu papel social através dos ecrãs digitais públicos.

O intuito foi perceber em que medida um evento está comprometido pelas formas diversificadas de comunicação entre o relacionamento público e quem os organiza, e assim aprofundar ideias inovadoras onde os ecrãs digitais públicos poderão apurar esses meios.

Desta forma, através das várias abordagens de trabalho refletidas, identificou-se e caracterizou-se tecnologias de gestão de eventos, redes sociais e outras aplicações de suporte a eventos que, conciliadas fornecem propostas de valor interessantes para os ecrãs digitais.

O estudo e análise das funcionalidades destas tecnologias proporcionou uma reflexão e consequentemente uma elaboração de um *wizard* que tem como objetivo servir de *workflow* para os vários fluxos de informação gerados pelas plataformas e aplicações destacadas. É possível também, entender que tipo, classe e âmbito é guiado os interesses do utilizador e desta forma permitir uma maior precisão na satisfação de resposta de valores através do mesmo.

Para além disto, referiu-se como um possível *toolkit* a tecnologia estudada e analisada que assume um papel de suporte aos utilizadores interessados em criar conteúdos para ecrãs de digitais de forma simples e baixo custo.

Conclui-se que estas duas alternativas têm potencialidade de trazer conteúdos criativos para os ecrãs digitais em consideração à dimensão e tipologia de um evento.

Por outro lado, são propostas de valor muito dependentes da informação disponibilizada. Isto justifica-se pelo o resultado de análise de solução. Entende-se que os ecrãs digitais são ajustados de uma forma dependente relativamente ao contexto dos eventos, eventos estes que poderão ter designações muito diversificadas.

Esta anotação foi compreendida na aquisição de resultados de análise, pois os valores de classificação de relevância obtidos no *wizard* e questionário demonstram que os

requisitos poderão não estar de todo em conformidade, pois para conferências a multimédia não é de todo relevante, mas para festivais sim.

Por outro lado, os resultados obtidos na demonstração de ambas as soluções, para gestores de eventos, foram positivos e recebidos com otimismo, em que no segundo questionário obteve-se um resultado predominante relativamente às circunstâncias em que se justifica a utilização de algo como o *wizard* como trabalho de *workflow* e o uso de *toolkit*. Assim a maioria concordou que o *wizard* é algo interessante e útil no que toca a eventos de grande dimensão ou de necessidades de conteúdos específicos para os ecrãs digitais públicos, e por outro lado o *toolkit* seria suficiente na resposta de requisitos simples e dinâmicos.

Conteúdo, limitações como anteriormente referidas poderão ser ultrapassadas e ajustadas em trabalhos posteriores. Um exemplo poderia ser o ajustamento das questões interativas no âmbito de obter informação mais precisa acerca das necessidades dos gestores dos eventos com o alinhamento da tipologia e dimensão do evento, pois estas poderão ser a maior adversidade que os ecrãs digitais enfrentam. Isto é, em vez de obter respostas de valor relativamente ao interesse de conteúdo para os ecrãs digitais a nível global de evento, seria possível obter melhores resultados de análise se esta adquirisse *feedback* de gestores através de um foco na tipologia dos eventos e assim compreender quais as maiores divergências e similaridades entre as várias designações que os eventos podem assumir.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coutinho, Clara Pereira Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teórica e Prática (2ª Edição, 2014), 1-10.
2. Teixeira, Enise Barth A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais (desenvolvimento em questão, 2003), 182.
3. Conceito do conhecimento, disponível <http://conceito.de/conhecimento>
4. W. Setzer, Valdemar Dado, Informação, Conhecimento e Competência: Uma visão alternativa (2014)
5. Prusak, Lawrence | Davenport, Thomas H. Working Knowledge: How Organizations Manage What they Know: Ubiquity (2005)
6. Marujo, N. Turismo, Turistas e Eventos: O caso da Ilha da Madeira, Dissertação de Doutoramento em Turismo (Universidade de Évora, 2012)
7. Mossberg, L. Evaluation of events: Scandinavian experiences. New York: Cogizant Communication Corporation (2000)
8. Pelicano, Marisa A. G. Festivais de Música: Perfil do consumidor e determinantes dos padrões de consumo (Universidade de Aveiro, 2009)
9. Hall, C. Hallmark Tourist Events. London: Belhaven Press (1992)
10. Jago, L. e Shaw, R. Special events: a conceptual and differential framework. Festival Management & Event Tourism (1998)
11. Allen, J., O'Toole, W., McDonnell, I. & Harris, R. Festival and special event management. Sydney: John Wiley & Sons Australia, LDA (2002)
12. Getz, D. Event management and event tourism. New York: Cognizant Communication Corporation (1997)
13. G. Pingali, C. Pinhanez, A. Levas, R. Kjeldsen, M. Podlaseck, H. Chen, and N. Sukaviriya, "Steerable Interfaces for Pervasive Computing Spaces," in IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (Percom 03), Dallas-Fort Worth, Texas, 2003
14. Davies, Nigel, Marc Langheinrich, Rui José, and Albrecht Schmidt. 2012. "Open Display Networks: A Communications Medium for the 21st Century." Computer 45 (5) (May 14): 58-64. doi:10.1109/MC.2012.114.
15. Friedberg, Anne Window Shopping: Cinema and Postmodern, California (University of California, 1993)
16. R. José and P. Coutinho, "Situating web portal for local awareness and transient interaction," in 2nd International Workshop on Ubiquitous Systems for Supporting Social Interaction and Face-to-face Communication in Public Spaces - UBICOMP2003, Nottingham, 2003
17. Silva, Mariângela B. R. O evento como estratégia na comunicação das organizações: modelo de planeamento e organização (Universidade Estadual de Londrina)
18. Melo, Neto Criatividade em Eventos: Contexto (2000)
19. NUNES, João Arriscado. As dinâmicas da(s) ciência(s) no perímetro do centro: Uma cultura científica de fronteira. Revista Crítica de Ciências Sociais, (2002)
20. SLAUGHTER, Sheila; RHOADES, Gary. Academic capitalism and the new economy: markets, state, and higher education. The Johns Hopkins University Press, (2004)
21. LAW, John. Aircraft Stories: decentering the object in technoscience. Duke: Duke University Press, (2002)
22. TOMAÉL, Maria Inês; MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais: posições dos atores no fluxo da informação. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis (2006)
23. WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. Ciência da Informação (2000)
24. MANESS, Jack. Teoria da biblioteca 2.0: web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. Informação e Sociedade: estudos (2007)
25. Marteleto, Regina M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação (Programa Pós-Graduação em Ciências de Informação, 2001)



26. API's : definição, disponível em <https://canaltech.com.br/o-que-e/software/o-que-e-api/>
27. Santos, Leonor A investigação e os seus implícitos: contributos para uma discussão (Universidade de Lisboa)
28. Bowling, A. Research methods in health. Buckingham (University Press, 1998)
29. Ribeiro, José L. P. Investigação e Avaliação em Psicologia e Saúde (2ª Edição, 2010)
30. Popper, K. The logico of Scientific Discovery (Hutchinson, 1959)
31. Vieira, Valter A. As tipologias, variações e caraterísticas de pesquisas de marketing (2002)
32. MALHOTRA, N.K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, (2001)
33. BOONE, C. E.; KURTZ, D. L. Marketing contemporâneo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, (1998)
34. CHURCHILL JR., G.A. Marketing research: methodological foundations. Chicago: The Dryden Press, (1987)
35. MATTAR, F. N. Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento. 5. ed. São Paulo: Atlas, (1999)
36. Successful Event Management: A practical handbook. Anton Shone and Bryn Parry 2nd Edition (2004)
37. Elaine M.Huang, Anna Koster, Jan Borchers Overcoming Assumptions and Uncovering Practices: When Does the Public Really Look at Public Displays?: Social Media Research Lab

## ANEXO I – ANÁLISE DE PLATAFORMAS PARA GESTÃO DE EVENTOS

	Eventbrite	Event	Eventzilla	XING events	Regpack	Splash	Regonline	Kweek/Week	Bizzabo	Converve
Event Creation	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Ticketing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Event Check-in	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Event Website Creation and Customization	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Event Promotion	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Promotion	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Email and List Management	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Mobile Application	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Calendar and Schedule Integration	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗
Social Media Integration (tools)	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Event Analytics and Report	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Event Real-time Statistics	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Exhibition Management	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓
Contact and Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Localization	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
Attendee Reactions and Feedback	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Management	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Invitation	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Attendee Multimedia Upload	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Attendee Information	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Registration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Attendee Networking	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Pricing	Free \$	Free \$	Free	Free \$	Free \$	Free \$	Free Free \$	Free \$	Free \$	Free \$

	Event Ready	EventPro	Etouches	Reserve Interactive	Lovti	PlanningPod	CadaniumCD Platform	Member Solutions	ResPoint	Nutickets
Event Creation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ticketing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Check-in	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Website Creation and Customization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Email and List Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobile Application	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Calendar and Schedule	✓	✓	✓	✓ (iCalendar)	✓	✓ (iCalendar)	✓	✓	✓	✓
Integration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Integration (tools)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Analytics and Report	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Real-time Statistics	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exhibition Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contact and Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Localization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Reactions and Feedback	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Invitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Multimedia Upload	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Information	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Registration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Networking	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pricing	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊕

	Confio	Snafiz	Attend	Onvia	Attendee Interactive	Certain Event Automation	Grenadine Event Planner	SABO	Eventgrid	Weemsa
Event Creation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ticketing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Check-in	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Website Creation and Customization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Promotion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Email and List Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobile Application	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Calendar and Schedule	✓	✓	✓	✓ (GCalendar)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Integration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Social Media Integration (tools)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Analytics and Report	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Real-time Statistics	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exhibition Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contact and Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Event Localization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Reactions and Feedback	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Management	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Invitation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Multimedia Upload	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Information	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Registration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Attendee Networking	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pricing	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

## ANEXO II – WIZARD PARA ECRÃS DIGITAIS DE EVENTOS E QUESTIONÁRIO

Link para Wizard online: <https://form.jotformeu.com/72113279584359>

Link para questionário online: <https://form.jotformeu.com/72885233584365>

The Wizard can take 10 minutes duration!

### Digital Screen Wizard

Welcome to our Event Wizard for your digital screens.

The aim of this wizard is to provide our idealization of what would fulfil your necessities and at the same time get your feedback about it, also, you will receive as result one example how it could be showed, the information content, in the display screens of your event.

Thus you will face a few questions in order to determine the relevant information that you need for your screens and matching with the type of your event.

Time to have a try!

Next

### User Information

Before we go through the questions I would like to have some information about you and your event.

It is not for gathering information but to make it easy to be in touch with you in order to answer and clear any question, and also send by email the result of your submission.

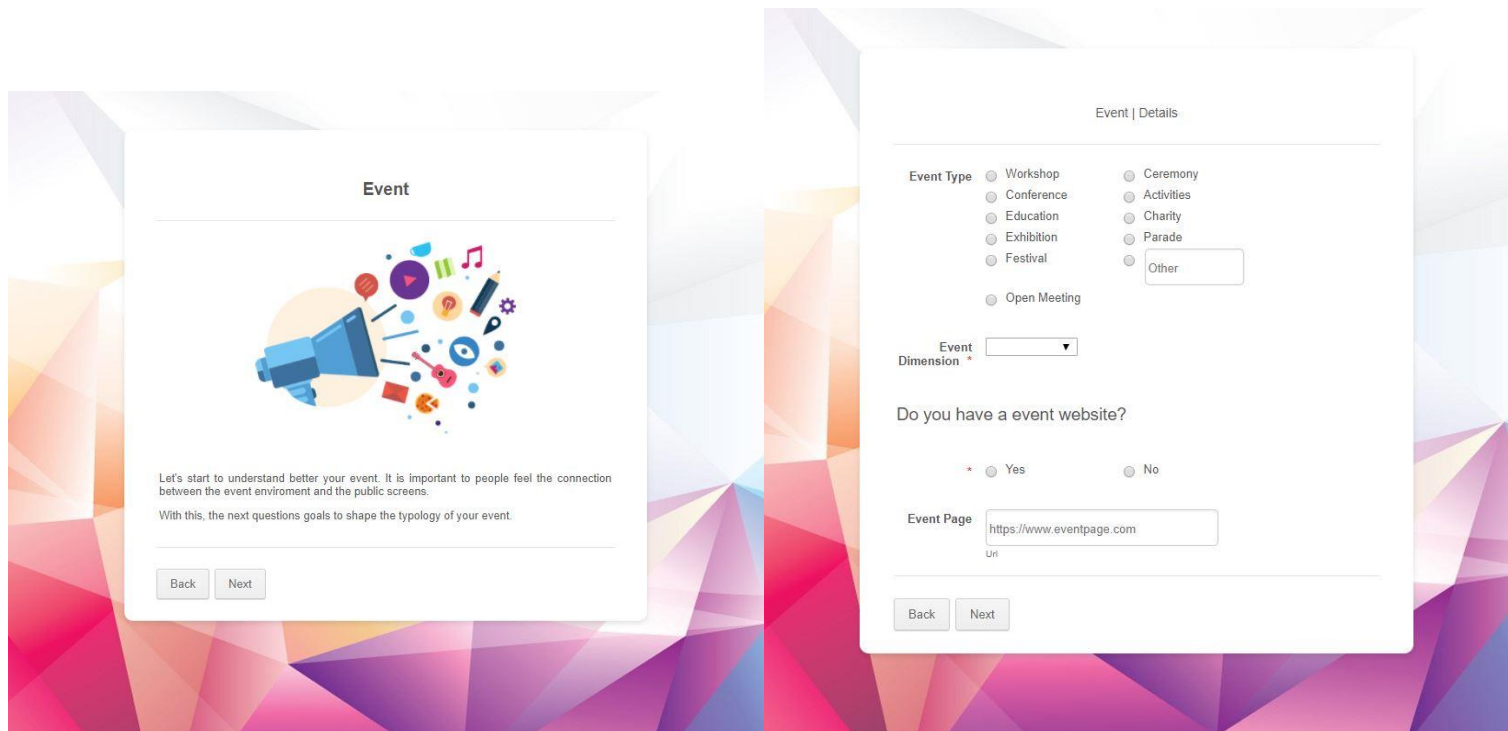
Name \*

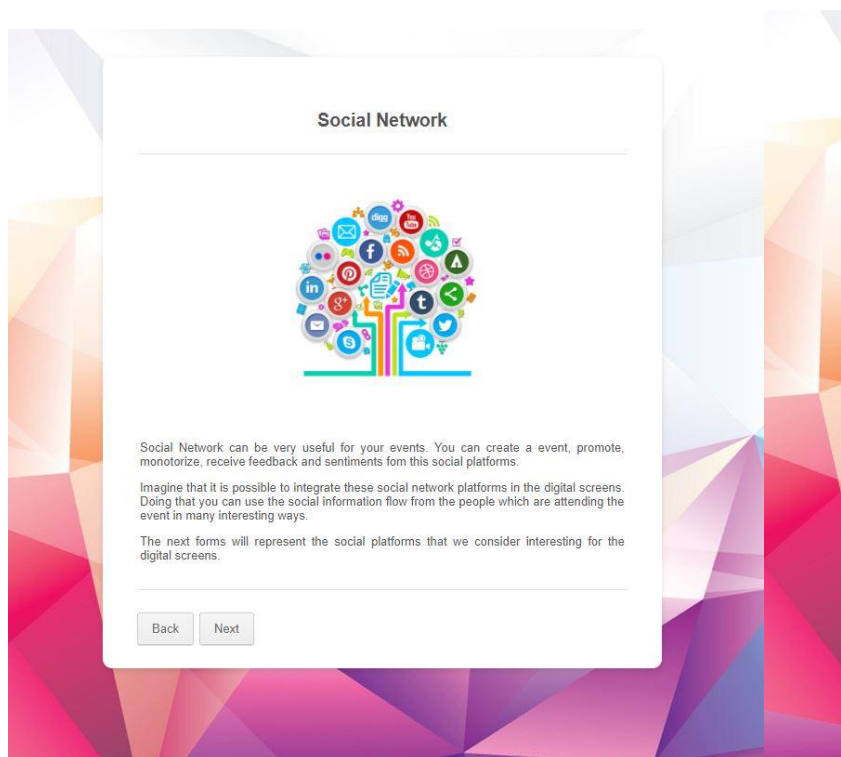
E-mail \*

Age

Gender \*


Home Start





Social Network | Plataforms

---



Do you use Facebook for your events?

☒ Yes ☐ No

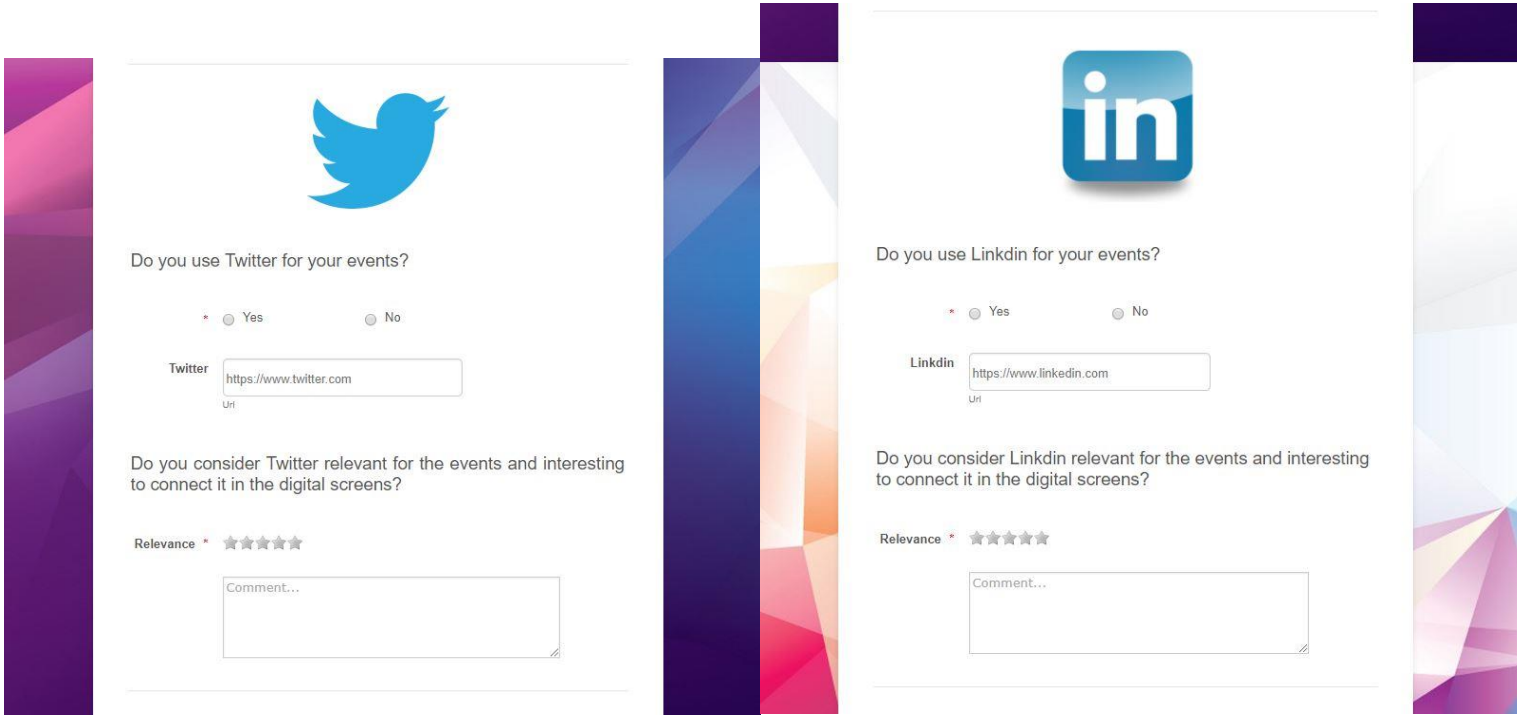
Facebook

Uri

Do you consider Facebook relevant for the events and interesting to connect it in the digital screens?

Relevance ☒ ★★★★★

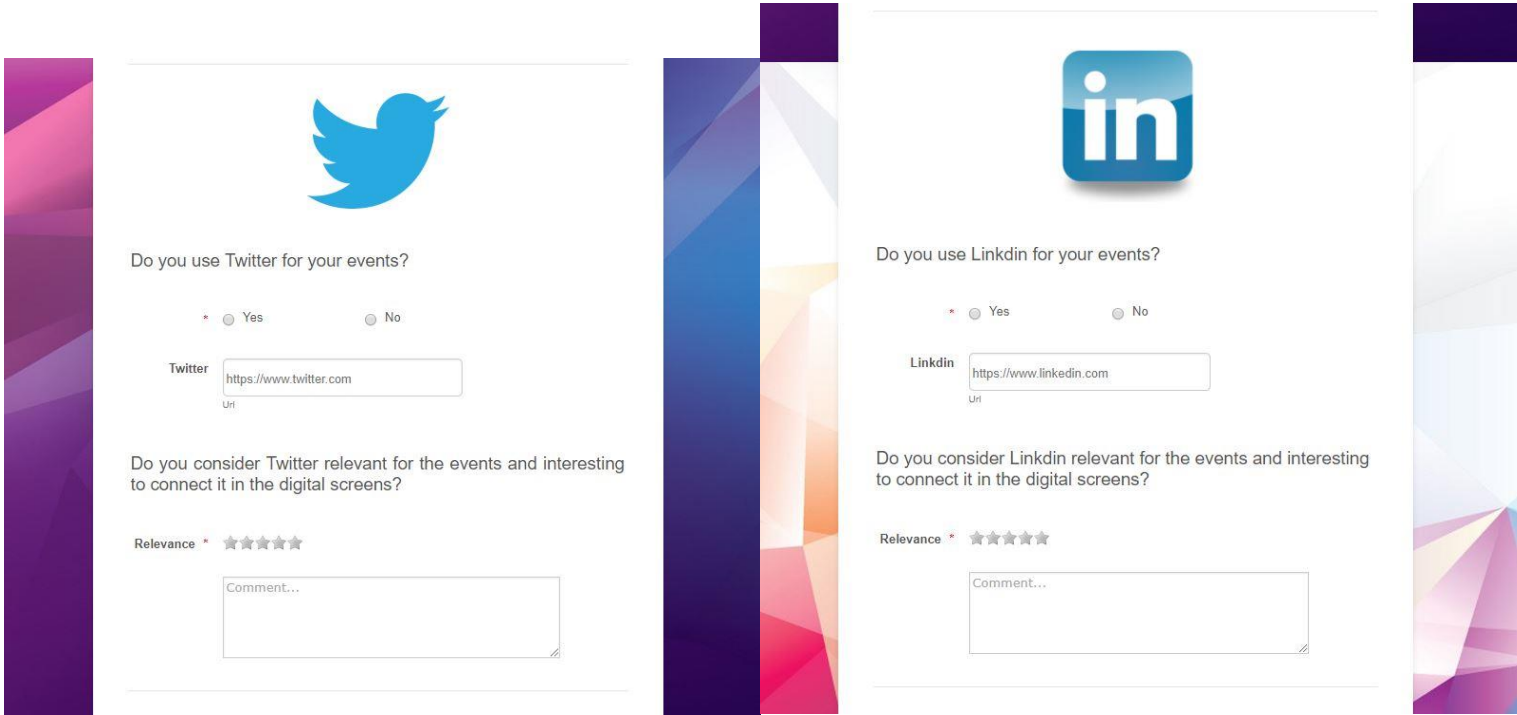
---



\* ☐ Yes ☐ No

Uri

Relevance 




☒ Yes ☐ No

Url

Relevance 





Do you use Instagram for your events?

☒ Yes ☐ No

Instagram   
Associated email


Do you consider Instagram relevant for the events and interesting to connect it in the digital screens?

Relevance \* ★★★★★

Back

Next

Multimedia




Multimedia it is a interesting feature to show in the digital screens. Videos, photos or illustrative messages can pick easily the attention from the attendees and provide the opportunity to be creative and innovative at sharing multimedia messages about your event.


Back

Next

Multimedia | Photos



Starting with Photos, there is many ways to do it, by Facebook, Dropbox or Google Drive. For instance we would like to know what is your preference for upload your multimedia content during the event. Please give to us your feedback and let we know if you want photos for your screens.



The Facebook Album is a great way to upload the event photos on your display screens. You just need to synchronize your album with the digital display screen.

If you would like to have some of your pictures in your screens, please share to us your album link from your facebook event.

Facebook Album

<https://www.facebookevent.com/album>

Do you consider this feature relevant for the screens?

Relevance \* ★★★★★

Comment...



The dropbox is a place where you can put your multimedia files and synchronize these within the digital screen of your event. The way to do this is to create your own dropbox account and make a connection directly or, provide the access to your folder space.


If you would like to have some photos of your event within this process we would like to you synchronize with our solution account.

Dropbox \* ☒ Yes ☐ No

Do you consider this feature relevant for the screens?

Relevance \* ★★★★★

Comment...



Google drive works practically the same way as dropbox. It is a service provided by Google to store all kind of files as a cloud and it can be used to share these features in the screens.


Google Drive ☐ Yes ☐ No

Do you consider this feature relevant for the screens?

Relevance \* ★★★★★

Comment...

BackNext



Videos are another alternative way to presentate unique things in your screens. Short videos are strong in the broadcast of the concept of your event to the attendees. You can also synchronyse a video stram during the event.

If you are interested in any kind of video feature for the digital screens, select the correct option and insert the video URL.

Video Options ☐ Short Video ☐ Long Video ☐ Stream ☐ Other

Youtube 

https://www.youtube.com/example

URI


Do you consider this content about videos relevant for the event screens?

Relevance \* ★★★★★

Comment...

BackNext

Multimedia | Messages



Customized Messages can be great for your screens, with simple effort you can create a poster with the information that you wish. If you have something in mind you can create it by yourself at below.

Message

0/100

Image

Upload

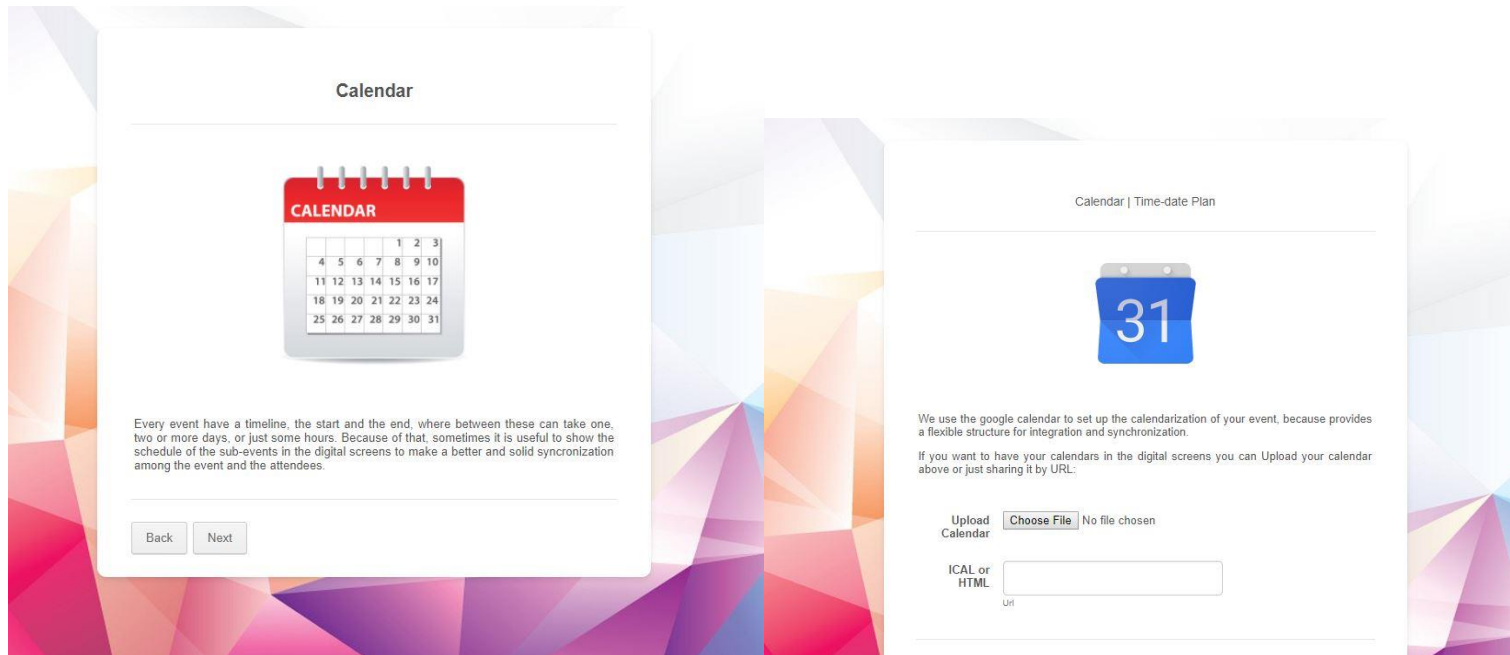
Do you consider this method of creating customized messages interesting in order to share it on the digital screens of your events?

Relevance

Comment...

Back

Next





For instance, you can also have many sessions during the event day. These sessions presented at the screens will guide everyone within the event for self-scheduling.

If you are interested in having this schedule of sessions on your digital screens, fill out the form below as the default value is:

Schedule Plan	Date: --/--/---- to --/--/----
	Session 1
	Day: -- Time:--h Duration:--h
	Session 2
	Day: -- Time:--h Duration:--h
	Session 3
	Day: -- Time:--h Duration:--h
	Session 4
	Day: -- Time:--h Duration:--h

Do you consider that calendarization can be relevant for the digital screens during the event?

Relevance \* ★★★★★

Comment...

Back Next

## Extra Functionalities



In this section you can check content that it isn't specific for one type of event, but instead can be used in any event. It depends in what you would like to have in your digital screens.

Back Next

## Extra Functionalities | Software Features



One of the most known and used feature in the screens are the RSS message. With this you can share a feed of information about some subject relative to your event.

RSS  
messages

Url

Do you consider the Rich Site Summary (RSS) feature important to the digital screens?

Relevance \* ★★★★★

Comment...



Extra functionalities can also be added in your digital screens. These functionalities are individual but we believe it can be useful in a general way for all type of the events.

If you are interested in having some of these features, have a look at below and select your choices.

- ☐ Meteorology
- ☐ Emergency Procedure
- ☐ World Time
- ☐ Localization
- ☐ Local Currency
- ☐ Route Support

☐ Other

Your feedback is very important to understand what event managers would like to achieve as content for digital screen solution. In this way, we would like to ask what your perspective of relevance is on these options and if you have more ideas, write them in the comments field.

Relevance \* ★★★★★

Comment...

Back

Next

## Event Platforms



When an event manager decides to create one event, sometimes it becomes too complex to manage everything. For this, generally, it is used as an event management platform where it is possible to create dynamically and organize one or more events. With these platforms, it is possible to use systems like ticketing, registration, forms, websites, social networks, dashboards, and monitorize all the information.

**Eventbrite**

**EVENTZILLA**

These platforms have a potential to provide unique and creative content for your screens.

Back

Next

## Event Platforms | Attendee Information



For Attendee Information generally it is permitted to export an Excel file from your platforms which is a list of the attendees that applied for the participation on your event and it contains information that you required from the registration.



We would like to ask for your experience for the next step because it will make more transparent to understand what is more relevant and interesting for you.

At below, you can find few examples of what could be presented and make the content in the screens more creative and innovative with the combination of these platforms and information of the Attendees. Please select in descending order what is more relevant or interesting for you.



\*

1: Attendees Age Statistics

2: Country Statistics

3: Expected Attendees

4: Genre Statistics

5: Older Attendees Statistics

6: Social Media Feedback

7: Social Media Promotion

8: Social Media Sentiments

9: Social Media Statistics

10: Support Contact

If you have other ideias that may fill better your interest, please fill the field at below.

Other

Please rate this Attendee Information section in order to understand your interest in this content and if there is something you would like to review, please write in the comments field below.

Rate

1

2

3

4

5

Not Interesting

Interesting

## Event Platforms | Event Information



For your Event Information, these plataforms provides you to use widgets or using integration technology which permits to have in your digital screens features about the event. If you would like to integrate your platform with the Displays this is the perfect section for it.



We would like to ask for your experience for the next step because it will make more transparent to understand what is more relevant and interesting for you.

At below, you can find few examples of what could be presented and make the content in the screens more creative and innovative with the combination of these platforms and information of your event. Please select in descending order what is more relevant or interesting for you.

\*

If you have other ideias that may fill better your interest, please fill the field at below.

Other

If you use any event management platform and if you wanna share it with us please fill next fields.

Platform

Ex: Eventbrite

Website

URL

Please rate this Event Information section in order to understand your interest in this content and if there is something you would like to review, please write in the comments field below.

Rate \* ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Not Interesting ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Interesting



Finally in the end! We are grateful for your attention and the only thing to do now is to rate this quiz. Then press the button at below to receive the results and work on your screen prototype. The content will be sent to the email that you have submitted in the beginning.

Regards UMSolutions.

Rate \* ☆☆☆☆☆

Submit

Back

## Opinião Geral

Wizard vs Toolkit

Como se avalia relativamente ao seu conhecimento por tecnologias que possibilitam a criação de conteúdo para ecrãs digitais? \*

1 2 3 4 5

Pouco ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito

Como considera a qualidade dos conteúdos hoje em dia nos ecrãs digitais dos eventos? \*

1 2 3 4 5

Pouca ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muita

Dependendo da tipologia e dimensão de um evento, concorda com a seguinte afirmação?  
"Para eventos de grandes dimensões e de tipologia específica justifica-se algo como o wizard pois terá um serviço especializado por pessoas especializadas no uso da informação, caso contrário um conjunto de ferramentas é o suficiente para o gestor do evento criar o seu próprio conteúdo para ecrãs digitais." \*

- ☐ Concordo
- ☐ Não Concordo
- ☐ Talvez
- ☐ Sem Opinião

## Obrigado pela a sua atenção.

O seu nome \*

First Name

Last Name